

DOUZE JANVIER FEBRUER MARS AVRIL MAY JUIN JULIEN AUGUST SEPT OCT NOV DEC

TAXE

EXCLUSIF

Dans l'œil de la taxe
Mutinerie chez les PROS

NOUVEAU

YAESU FRG 100 & LOWE HF 150

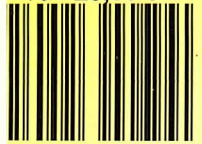
Mieux connaître votre poste

TX-TEST

PRESIDENT HARRY
FM TX S/RF HARRY
MIC AM 1 2 3 4 40 SO VOL

**PRESIDENT
HARRY & ROBERT**

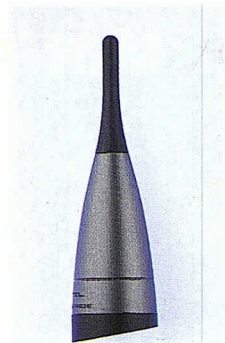
- 79 - 26,00 F



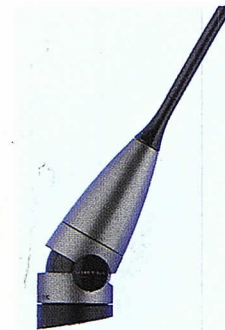
N° 79 MARS 1993



Art



Radiocom-SFR



Antenne Autoradio

Le désir de posséder un objet unique, la recherche de la perfection révèlent personnalité et bon goût.

Grâce au "design de F.A. PORSCHÉ"; SIRTEL, pionnier européen dans le secteur des antennes CB et de la radiocommunication, crée un nouveau point de référence dans le monde des antennes mobiles; où l'alliance d'une technologie moderne et de formes parfaites aboutit à un concept placé sous le signe de l'exception.

Antenne mobile CB-27 MHz

DESIGN BY F·A·PORSCHÉ





Présente: Le meilleur Microphone du monde.

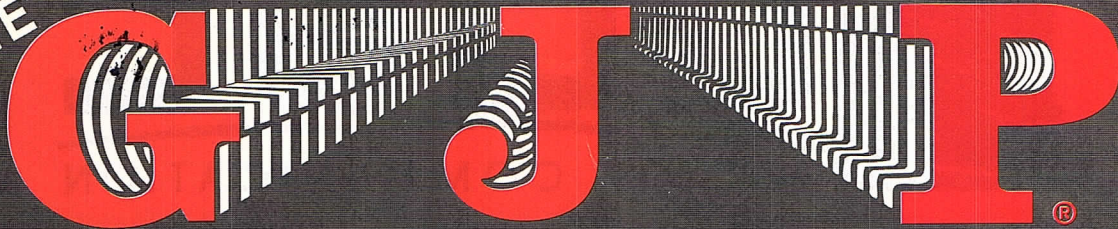
ECHO MASTER PRO



TECHNOLOGIE LEADER AVEC LE MEILLEUR DESSIN

3, Rue G. Leclanché BP1084 - 86061 Poitiers cédex 9
Tél. 49.57.26.03 - Fax 49.57.26.23

VENTE



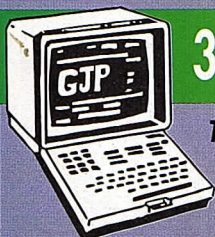
POSE

SPECIALISTE : EMISSIONS, RECEPTIONS
- TOUTES FREQUENCES -

LE N°1 DE LA RADIO-COMMUNICATION ET ACCESSOIRES

STATION DE MONTAGE
INSTALLATEUR AGREE

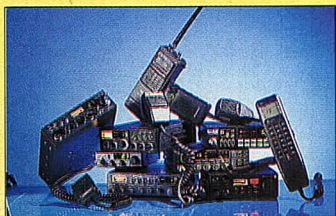
41, route de Corbeil 91700 STE GENEVIEVE des BOIS



3615 code GJP

Tout sur Minitel : les commandes, notre catalogue,
la technique, les branchements, les promos !
et aussi vendre ou acheter d'occasion gratuitement
sur notre centre serveur, et gagner des Pin's.

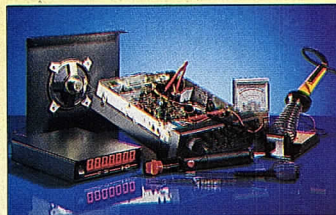
ET AU QUIZZ GAGNEZ DES CB !



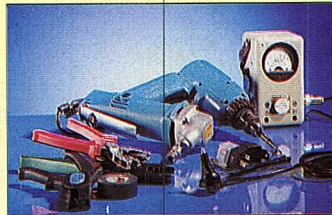
+



+



+



= GJP Service compris

Exemples de prix sur Minitel

| | | | |
|--|---------|---|---------|
| BASE GALAXIE SATURNE AM/FM/BLU | 3 390 F | PRESIDENT JFK 40 CX AM/FM | 1 450 F |
| EURO CB CALIFORNIA 40 CX AM/FM | 650 F | PRESIDENT LINCOLN 28 MHz AM/FM/BLU/CW | 2 490 F |
| EURO CB CB PHONE 40 CX AM/FM | 1 650 F | PRESIDENT RICHARD AM/FM/BLU/CW | 1 450 F |
| EURO CB COLORADO 40 CX AM/FM | 750 F | PRESIDENT ROBERT 40 CX AM/FM | 1 390 F |
| EURO CB MICRO 2 40 CX AM | 425 F | PRESIDENT VALERY 40 CX AM/FM | 1 090 F |
| EURO CB MINISCAN 40 CX AM + PA | 415 F | PRESIDENT WILLIAM PORTABLE 40 CX AM/FM | 1 250 F |
| EURO CB NEVADA 40 CX AM/FM | 610 F | RCI 2950 RANGER AM/FM/BLU/CW | 2 390 F |
| EURO CB NEW ORLY 40 CX AM/FM | 590 F | RCI 2950 T (100 W) AM/FM/BLU/CW | 3 490 F |
| EURO CB NEW YORKER 40 CX AM/FM | 690 F | SS 3000 BLACK AM/FM/TOS ME | 1 190 F |
| EURO CB OCEANIC 40 CX AM/FM | 845 F | SS 3300 BLACK ECHO AM/FM | 1 390 F |
| EURO CB POCKET 40 CX AM/FM | 790 F | SS 3500 BLACK AM/FM | 1 490 F |
| EURO CB PORTABLE 40 CX AM PRO 200 | 575 F | SS 3900 BLACK AM/FM/BLU/CW | 1 550 F |
| EURO CB SUPERSCAN 40 CX AM/FM | 760 F | SS 3900 ECHO AM/FM/BLU/CW | 2 050 F |
| GALAXIE TURBO LE BEST AM/FM/BLU/CW | * | SS 3900 HP/EF AM/FM/BLU/CW | 2 590 F |
| MIDLAND ALAN 18 40 CX AM/FM | 930 F | SUPER STAR 120 AM/FM | 1 480 F |
| MIDLAND ALAN 28 40 CX AM/FM | 1 200 F | SUPER STAR 360 AM/FM /BLU | 1 690 F |
| MIDLAND ALAN 98 40 CX AM portable | 1 090 F | SUPER STAR 3900 FREQUENCEMETRE AM/FM/BLU/CW | 2 390 F |
| MIDLAND 77225 40 CX AM | 1 090 F | SUPERSTAR 3900 HP AM/FM/BLU/CW | 1 990 F |
| MIDLAND 2001 R 40 CX AM/FM | * | SCANNERS : | |
| MIDLAND 4001 RD AM/FM | 990 F | BJ 200 PORTABLE | * |
| MIDLAND 77114 (NEW) AM/FM | 550 F | RS 001 MOBILE 26 à 520 MHz | 2 595 F |
| MIDLAND 77805 PORT 40 CX AM | 1 075 F | SS 800 MOBILE 55 à 512 MHz | 2 345 F |
| MIDLAND ALAN 98 40 CX AM/FM/BLU | 1 790 F | HP 2000 de 0,5 à 1300 MHz IDÉE CADEAU | 3 290 F |
| PRESIDENT BASE BENJAMIN AM/FM/BLU | 1 850 F | (LE PLUS PERFORMANT DES PORTABLES !) | |
| PRESIDENT GRANT (NEW) AM/FM/BLU | 790 F | | |
| PRESIDENT HARRY 40 CX AM/FM | 790 F | | |
| PRESIDENT HERBERT 40 CX AM/FM | * | | |
| PRESIDENT JACK 40 CX AM/FM/BLU (NOUVEAU) | 1 190 F | | |
| PRESIDENT JACKSON 40 CX AM/FM/BLU | 2 090 F | | |

Commandez par Minitel au 3615 code GJP

GJP
le n°1 de la Radio Communication et Accessoires
de l'Essonne.

Agree par les grandes marques d'Auto Radio, d'Alarme, de Radio-téléphone et de CB
les plus prestigieuses. L'équipe GJP saura optimiser au mieux vos desideratas, fiabilisant
au maximum votre installation (garantie à vie). Spécialiste de la personnalisation des
installations "haut de gamme".

L'esprit GJP se résume en une phrase : "retrouver l'art du travail bien fait"
Evitez les pièges de la route, "EQUIPEZ-VOUS CB !". et lorsque vous saurez que le
magasin est facile d'accès, très visible de loin grâce à ses enseignes lumineuses, qu'en plus
vous disposerez d'un grand parking, vous auriez bien tort de chercher ailleurs.

3615 GJP

LE NOUVEAU CONCEPT DE VENTE

A votre disposition du Mardi au Samedi de 10h00 à 19h00

Tél. (1) 60 15 07 90 - Fax 69 46 06 85

BON DE COMMANDE

NOM.....PRENOM.....

Adresse.....

.....Code postal.....Tél.....

Article.....

Ci-joint montant de.....F + 70 F de port R + Acc. Réception

ATTENTION : Pour les chèques délai 15 jours, mais par mandat ou
CB livraison immédiate. Pour les colis de gros volume, nous
consulter pour les frais. Tout le matériel est testé avant envoi. Bonne journée.

le prochain
FRANCE CB
sera en kiosque
le 2 Avril 1993

"former et info
sans déformer

01 MARS 1993

SOMMAIRE

NOUVEAUTÉS

SS-TV - YAESU FRG 100
LOWE HF 150- EURO CB PRO 550.....6

INFOS

Dans l'œil de la TAXE.....9

POSTES AGRÉÉS

Êtes-vous en règle ?.....12

TEST PRÉSIDENT ROBERT

Une technique qui a fait ses preuves16

TEST PRÉSIDENT HARRY

Un rapport qualité/prix très intéressant20

LA VIE DES CLUBS.....24

REPORTAGE

SARAJEVO : un cibiste témoigne32

SWL

Le rapport d'écoute se modernise35

PRÉPARATION DIRECTE

A LA LICENCE RADIOAMATEUR.....40

KIT

Un interrupteur crépusculaire45

PRATIQUE

MIEUX CONNAITRE VOTRE POSTE.....51

PETITES ANNONCES.....58

COURRIER TECHNIQUE.....60

BOUTIQUE FRANCE CB

Anciens numéros.....62

QSL64

Je m'abonne65

LIVRES

Les Antennes pour la Citizen Band31

ABC - Comment bien utiliser la CB31

FRANCE CB

Bulletin Officiel
de la Citizen Band
Le Lac - 11130 - SIGEAN
Tél : 68 48 23 73
Fax : 68 48 54 48
NUMERIS : 68 40 30 00

Prix de vente au numéro : 26F
RC 86B53 - code APE 5120

Directrice de Publication :

Lys Cazeneuve

Rédacteur en chef:

Patrice Amont

Secrétariat Général de la

Rédaction : Annie Helen

Publicité : C. Capdevielle

Abonnements :

Nathalie Fourmigué

Collaborateurs :

O. ALIAGA - R. DELCROZE

J.P. NICOLE - P. GRANVILLE

N. FOURMIGUE - J.J. DAU-

QUAIRE

Couverture et Dessins :

Pierre Toutut

FRANCE CB magazine est

édité par la société

Spirales Editions.

Maquette - Photogravure

Photocomposition Flashage:

Spirales Editions

Impression :

SAJIC ANGOULEME

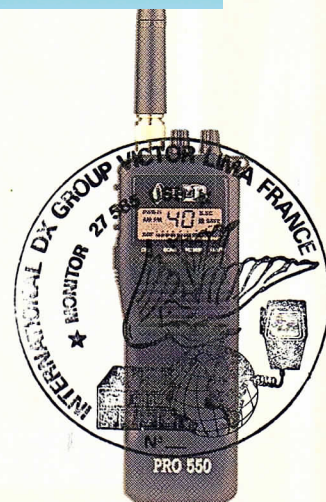
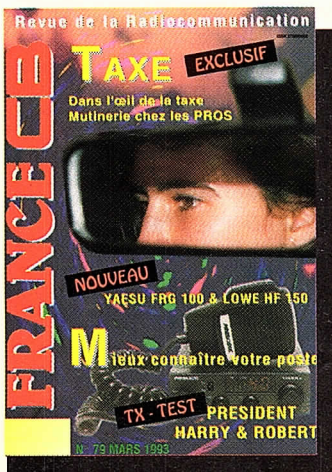
Commission Paritaire : 67339

Dépôt Légal à parution

Distribution NMPP

Tous droits de reproduction

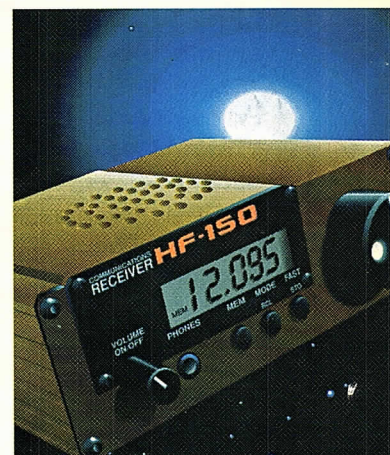
réservés pour tous Pays.



EURO CB PRO 550



YAESU FRG 100



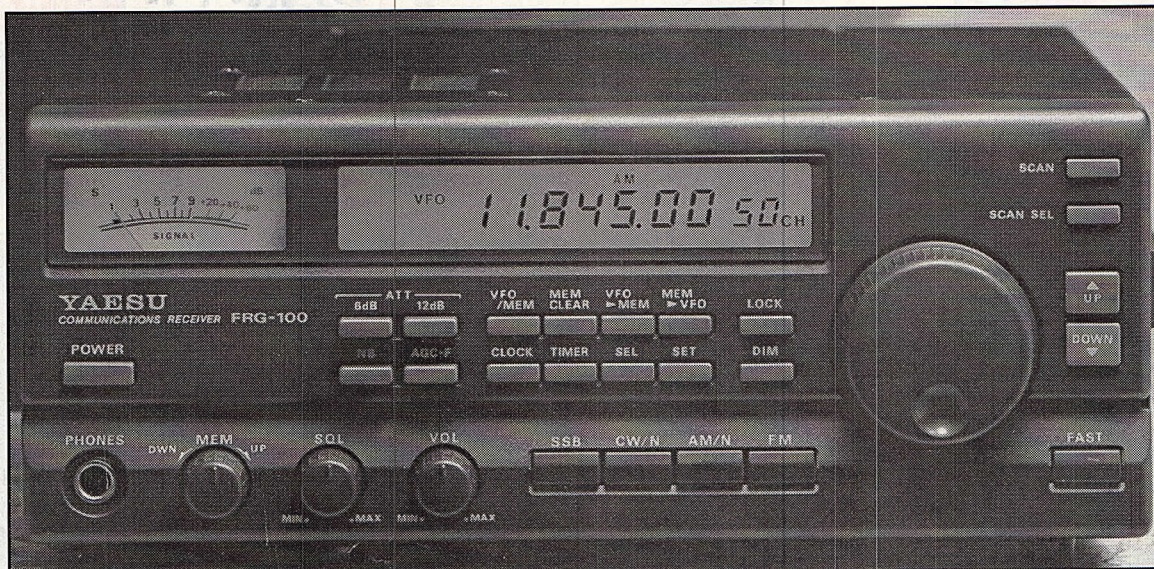
LOWE HF 150

PRÉSIDENT HARRY

Un rapport qualité/prix
très intéressant



N



NOUVEAU

Jean Pierre NICOLE

Le secret de l'amateur de communication est de savoir écouter.

Aussi ce mois-ci nous vous proposons de découvrir deux récepteurs et une interface

INTERFACE SS-TV

La SS TV est un procédé devenu simple pour échanger des images de TV.

Explication du sigle pour les non-initiés. Dans ce sigle, chacun a décodé les lettres magiques de TV, celle de tous les jours, SS signifie SLOW SCAN, c'est à dire balayage lent. Toute la différence est dans ce balayage lent. Pour fonctionner en 625 lignes à 25

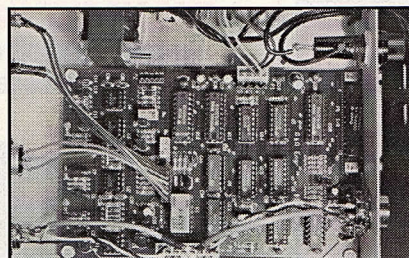
images par seconde, la télévision demande une bande passante de 5 à 6 MHz; si nous nous contentons de 120 lignes et d'une image toutes les 10 secondes, la bande passante nécessaire n'est plus que de 3.840 Hz environ. La SS TV fonctionne sur ces normes, elle peut passer dans la bande téléphonique de nos émetteurs. Si les premières expériences se sont contentées d'images en noir et blanc, les transmissions se font aujourd'hui en couleur. Trois images sont transmises successivement: une image rouge, puis une image bleue, enfin une image verte. La juxtaposition des trois images restitue les couleurs originales.

Les premiers appareils destinés à la SS TV en noir et blanc étaient fort compliqués, autant que chers Heureusement ZORRO est arrivé, l'ordinateur "PC", ses clones et leurs moniteurs en couleur.

VIEW PORT V.C.A.

Cette interface d'origine américaine est de la marque A&A Engineering; elle est contenue dans un boîtier d'environ 16 cm de large, 8 cm de haut et 20 cm de profondeur.

L'électronique de cet appareil assure l'adaptation de la partie analogique radio à la partie digitale du P.C. Cette adaptation a lieu dans le sens émission tout autant que dans le sens réception. Le circuit imprimé en est net, avec des connecteurs pour assurer la liaison avec les prises en face avant et arrière. Peu de commandes qui sont surtout effectuées par le clavier du PC. La face avant (photo N 2) est équipée d'un bouton Gain micro, d'un connecteur micro et de deux voyants Marche et Emission; la face arrière (photo N 3): un connecteur micro, une entrée SS TV (à réunir à la sortie H.P), une sortie "tape out" qui permet l'enregistrement des images sur une cassette audio, la 25 broches habituelle permet la connexion à l'ordinateur. Une disquette avec un programme en Share Ware est livrée avec l'interface VIEW PORT VGA. Elle contient tous les programmes utiles au fonctionnement ainsi que des programmes de



réglages et de démonstration. G.E.S. l'importateur de cette interface a pris l'initiative très heureuse de faire traduire en français le fichier Read me (lisez-moi) qui donne les instructions d'emploi. Le fabricant A & A ENGINEERING n'oublie pas de joindre avec l'appareil, les fiches mâle micro, selon un usage répandu outre-Atlantique de livrer un appareil avec les contre-fiches. Cette interface est astucieusement connue. En effet, les deux prises micro permettent de ne pas avoir à débrancher et à rebrancher en cours d'exploitation pour passer de la phonie au SS TV et vice-versa; en cours de transmission d'une image, le programme prend la commande de l'émetteur, rend inopérante le P T T et coupe l'audio venant du micro. Cette disposition évite le mélange des genres et permet une transmission sans défaut. Le programme possède tous les réglages de la partie électronique, des réglages malgré tout assez simples. Cette interface est une entrée vers un nouveau mode de communication et le début d'un autre emploi de son transceiver.

HF 150.

Pour les écouteurs, voici un récepteur intéressant, de prix abordable (environ 4500 Frs),



de petite taille : 18,5 x 8 x 16 cm et d'un gros kilogramme (1,3 kg sans les batteries). Il est présenté dans un boîtier métallique en aluminium fondu.

Caractéristiques:

Fréquences: 30 Khz à 30 MHz.
Modes: AM, BLU, bande inf, sup et double bandes
Oscillateur de référence à quartz,
Largeur de bande F.I. 2,5 et 7 KHz,
Double conversion de fréquence,
3 Impédance d'antenne,
Alimentation 12 Volts; l'adaptateur-secteur est fourni.

Quelques commentaires.

La fréquence de réception descendant à 30 kHz est une caractéristique à relever. De même qu'un mode de réception synchrone, le récepteur se verrouillant sur la station reçue. Les glissements de fréquences sont absents, ce qui est bien utile pour recevoir R.T.T.Y. et FAX. 60 Mémoires enregistrent fréquences et mode. La sobriété de la face avant ne laisse apparaître que les commandes strictement nécessaires au fonctionnement; c'est une disposition qui personnellement me plaît. La face arrière comporte les commandes annexes telles que: choix entre les antennes, mise en route d'un pré-ampli. Ici est installée une prise d'enregistrement. C'est un récepteur que chacun peut emporter n'importe où et de mise en exploitation rapide sans avoir à chercher si les réglages sont bien positionnés. Ce récepteur est disponible chez G.E.S.

PRO 550

Une petite Merveille ...

Voici le dernier né de chez EURO CB, le portable PRO 550. Son numéro d'agrément 93 0025 CB 0. Type de modulation : AM / FM. Vous apprécierez ses boutons "UP", "DOWN", "LIGHT", "SCAN" l'affichage du Canal 9 prioritaire et plein d'autres fonctions qui feront de ce portable le compagnon de vos sorties prochaines. Il est commercialisé par la Sté EURO CB - Nébias 11500 QUILLAN



FRG - 100.

Tout autre est ce récepteur YAESU qui se réclamerait plutôt d'un usage en station fixe, tant par ses dimensions: 23,8 x 9,3 x 24,3 cm que par son poids, 3 kg. Son emploi demande plus de technicité de son opérateur. Les stations favorites sont sélectionnées dans 50 mémoires capables de garder l'ensemble des caractéristiques de la réception : fréquence, mode, filtres utilisés. Des mémoires sont affectées à la sélection de station de radiodiffusion. Les amateurs de CW ont à leur disposition un B.F.O. ajustable. Une commande d'offset permet d'ajuster à son goût et très précisément la réception B.L.U. L'affichage montre une horloge pour deux fuseaux horaires. Elle fonctionne en chronomètre (tous les matins, c'est un réveil) et peut commander un appareil extérieur, un enregistreur par exemple.

OPTIONS.

Des compléments sont possibles. La réception F.M., un filtre à bande très étroite pour la C.W., une interface de commande du récepteur par votre P.C. au travers de l'interface standard YAESU.

Un boîtier thermostaté contenant un oscillateur à quartz est proposé qui offre une stabilité de 2 PPM (part par million). Cette précision peut sembler superflue à beaucoup d'entre nous. Cependant avoir un appareil qui permette de disposer d'une référence est utile pour calibrer un autre appareil qui se livre à des essais. Pour cet usage, il faudra laisser le récepteur en fonctionnement continu pour garder une température la plus constante possible.

CACTERISTIQUES. :

Fréquences reçues: 50 kHz a 30 MHz,
 Modes: U.S.B., L.S.B., A.M., C.W. F.M.en option,
 Sélectivité:
 C.W. 500 Hz, (option),
 C.W.- B.L.U 2,4 kHz,
 A.M. (large) 6 kHz,
 A.M. (étroite) 4 kHz.
 F.M. 15 kHz (option)
 Circuit: double changement de fréquence.
 Audio: 1.5 w dans 4 Q,
 Impédance d'antenne: 50 ou 450 W.

Commentaires.

Pour un prix d'environ 4.500 Frs, un récepteur de station de grande classe doué de subtilités d'emploi intéressantes et réfléchies. On s'installe devant ce bel objet pour s'en servir au mieux de ses possibilités.
 La FRG-100 est importé par GES.

- Votre **STATION CB** montée et réglée par un spécialiste
- **Matériel** sélectionné dans les plus grandes marques
- **Vente** par correspondance

GARAGE TECHNIQUE MODERNE

1, Av. du Cdt. Guilbaud
 130009 MARSEILLE
91 75 08 89

**R.C.B.
 Henri CRESPIN**



Répare tous postes
 et toutes marques
Tél. 45 89 62 49

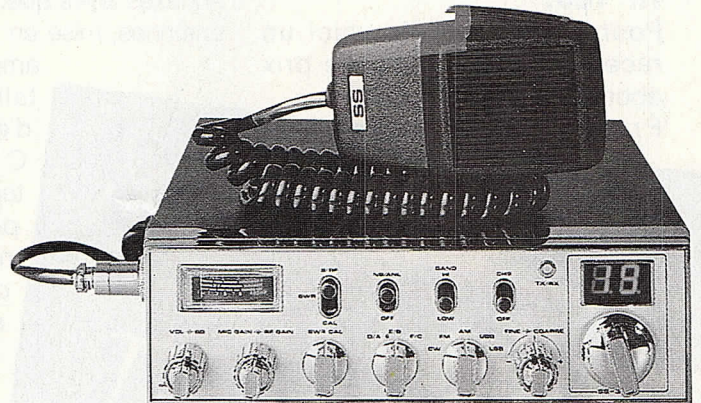
Maltard de Pleuville - 16490 ALLOUE

DISTRACOM

SUPERSTAR 3900

40 cx AM-FM-USB-LSB-CW

~~1750 frs~~
1490,00 frs



* SOUS RÉSERVE DE TAXE - (LOI N° 921476)

DISTRACOM

Quartier Bosquet
 RN 113
 13340 ROGNAC
Tél. 42 87 12 03

BON DE COMMANDE

Nom : Prénom :

Adresse : Code postal :

Veillez me faire parvenir les articles suivants

.....

Frais de port France Métropolitaine 50 F (- de 7 kg) - 70 F urgent - 120 F (+ de 7 kg et antenne)

Dans l'œil de la Taxe

Mutinerie chez les Pros

Depuis le 7 janvier 1993, les postes CB sont devenus des produits courants comme les autoradios, les appareils photo; ils s'utilisent librement, sans aucune formalité administrative.

Depuis lors, les importateurs doivent collecter une taxe de 250F (plus TVA) sur certains types d'appareils. Après avoir applaudi aux dispositions de 1992, un importateur se rebelle bien qu'au final la taxe soit payée par l'acheteur. Le motif est financier et non philosophique. Conflit direct avec l'administration, la mutinerie fera t'elle des émules. Les passions, les prises de positions et les conséquences de l'application de la loi CB sont très fortes. Où en sommes-nous exactement?

Mi-janvier 93 les importateurs étaient invités à Paris; le Ministère y expliquait comment payer la taxe. Puis survient le texte de l'instruction. Panique! D'aucuns prennent des décisions hâtives; on perd son sang froid; les communiqués font rage.

La bataille des pros qui se disaient - légalistes - contre ceux qui le sont vraiment a commencé.

ENQUETE SUR LES CONSÉQUENCES DE LA NOUVELLE LOI DES FINANCES

En 1993 en France, la taxe CB de 250 F (hors taxe...) fait toujours l'actualité. Tout au long de notre enquête c'est la même réponse ou presque. Il est vrai que dans ce domaine (celui des professionnels) les conséquences risquent d'être lourdes. La question pour certains n'est plus de savoir si la norme européenne verra ou ne verra pas le jour mais plus prosaïquement: "Comment vendre plus et payer moins? Comment agir au mieux par rapport à la loi sur la taxe..."

CLUBS D'UTILISATEURS

Réactions significatives:

- "C'est toujours le cibiste qui paye, à chacun son tour d'y laisser des plumes..."
- "C'est dans ces situations que l'on découvre qui est qui"

- "La loi des finances clarifie la situation pour les utilisateurs mais augmente la confusion des prix..."
- "Si j'étais revendeur je resterais dans la légalité..."
- "Le problème de la taxe fait presque oublier que la norme AM/SSB n'est pas encore gagnée..."
- "Pendant un an certains ont glorifié la taxe, aujourd'hui elle se retourne contre eux. L'administration n'est plus l'alliée... On se mutine."
- "A force de "gueuler" qu'ils sont contents de la taxe, ils ont fini par l'avoir... Si ces gens avaient eu une position logique et claire cette loi aujourd'hui, serait peut-être changée."
- "On trouve des magasins qui facturent avec taxe, d'autres sans taxe. Les cibistes n'ont pas besoin de toutes ces embrouilles: Ce n'est plus la chasse au cibiste, c'est la chasse aux requins... Il va y avoir des enquêtes fiscales..."

FFCBAR

Autres réponses:

- "Pendant toute l'année 92, un importateur a failli s'étrangler ...de joie : "la taxe CB? c'est l'acheteur qui la paie;

aujourd'hui la même Sté s'étrangle ... de peur. Elle doit avancer l'argent alors elle explose! Les appuis politiques, il fallait les faire jouer plus tôt!"

- "Nous avons perdu un an par la faute de son PDG. Il en appelle au peuple mais il

doit faire comme les autres."

- "En plein dans l'œil de la taxe... Il fait des remous, il entraîne dans son sillage des revendeurs qui ne savent pas trop ce qu'ils doivent faire. C'est grave."

- "Tous les autres importateurs soutiennent nos actions contre la discriminatoire loi sur la CB, contre ce qu'elle a d'immoral (pourquoi taxer les produits universels AM/SSB alors que les appareils FM n'en paient pas?) ils méritent la confiance des cibistes."

- "On doit tout faire pour changer une mauvaise loi mais on doit la subir jusque là, n'en déplaise aux opportunistes. C'est ça la légalité."

- "Les postes FM dits "à la norme européenne" ne paient pas de taxe parce qu'ils n'existent pas!"⁽¹⁾

- "L'ECBF doit encore faire passer le vote du 12 avril 1993 à (l'ETSI)⁽²⁾ personne n'en parle, c'est dommage: obtenir une norme CB pour l'Europe est plus important que payer une taxe..."

ACHETEUR-UTILISATEUR les questions sont réglées.

En pratique comme en théorie: il n'y a plus ni problème de timbre, ni de taxe, ni de rien. "Je choisis mon poste, je le paie, je m'en sers et c'est tout; et rien n'empêche de faire ce qu'il faut pour changer cette loi..."

(1) Au terme d'une enquête que la FFCBAR a mené via l'ECBF dans les 30 pays membres de la Conférence Européenne des Administrations des Postes et Télécommunications (CEPT), pratiquement tous membres dirigeants de l'ETSI, il s'avère qu'aucun de ces postes n'a encore été fabriqué. Il n'existe donc pas d'appareils CB dont les caractéristiques techniques correspondent à la norme FM adoptée en 1991 en tant que norme européenne sous la référence 300 135. Les appareils FM que l'on trouve en Allemagne, en Autriche, en Suède... portent l'étiquette CEPT PER 27, mais il s'agit d'appareils fabriqués sous un n° d'agrément déjà ancien et autorisés à l'utilisation par le bon vouloir de l'administration soucieuse de sauver les apparences. C'est une des raisons pour lesquelles, certains pays peuvent appliquer une taxe sur les postes FM exemple la Belgique.

(2) Institut Européen de Normalisation des Télécommunications.

Communiqué de presse du 2 février 1993, du Service de la législation fiscale du MINISTÈRE DU BUDGET

Contrairement aux informations diffusées par certains professionnels, Monsieur Martin MALVY Ministre du Budget confirme que la nouvelle taxe sur les postes émetteurs-récepteurs fonctionnant sur les canaux banalisés, dit postes C.B., est exigible pour les livraisons d'appareils effectuées depuis le 7 janvier 1993. Les fabricants, les importateurs et les personnes effectuant des acquisitions intra-communautaires y compris les

représentants fiscaux des entreprises étrangères qui réalisent en France des ventes par correspondance sont les redevables légaux de la taxe, à l'exclusion des revendeurs et des détaillants. Toutefois, il sera admis de ne pas soumettre à la taxe les livraisons d'appareils effectuées entre le 7 janvier et le 31 mars 1993 à raison des opérations pour lesquelles un accord contractuel écrit sur le prix est intervenu avant le 7 janvier 1993.

truction⁽¹⁾ vise l'équité mais hormis qu'elle favorise la concurrence déloyale, comment comprendre que le gouvernement -l'administration- favorise les grandes surfaces et distributeurs au détriment des petits magasins qui conseillent et dépannent le client?

Pourquoi avoir prescrit pareille période de transition?

Dans quelques jours, une dizaine d'inspecteurs vont démarrer les premiers contrôles. Têtes de liste: les importateurs, suivis des grossistes, des revendeurs et des magasins, jusqu'au dernier maillon de la chaîne avant l'acheteur. L'acheteur, qui au final est celui qui paye la taxe.

Il n'est donc pas concerné par ce problème.

FFCBAR

LA CONFUSION PERSISTE MAIS ELLE A CHANGÉ DE CAMP.

Commerçants, revendeurs, grossistes, agents commerciaux et importateurs, deux grands courants se dessinent:

- d'un côté les légalistes. Ils respectent la loi : "elle est la même pour tous. Se battre oui mais dans la légalité" !
- de l'autre, ceux qui l'appliquent lorsqu'elle sert leurs intérêts; ils s'en détournent lorsqu'elle ne les sert plus...

La loi pour 1992 était floue et difficile d'application. Celle de 1993, est précise.

L'HEURE DE LA VÉRITÉ A SONNÉ!

A chacun sa croix. Les cibistes ont celle de la norme, les commerçants risquent d'avoir la leur. Mieux vaut prévenir que guérir. Tout le réseau professionnel (plus de 3500 points de vente) est concerné par le problème. Dans l'hypothèse d'un probable contrôle fiscal les dossiers refusés par l'administration (ceux jugés frauduleux) sont susceptibles de majorations allant de 3 à 10 fois la somme contestée. Il est évident que la plus grande prudence doit être observée par les intéressés...

Les PRO sont sur la sellette, l'ins-

Les questions et les réponses figurant ci-dessous, tentent de faire le point sur les fausses questions que pose la taxe CB.

Fausse car la loi existe: nul ne peut s'y soustraire. Fausse car l'esprit est faussé: la réponse est donnée par le texte officiel de l'instruction du ministère (en cours de diffusion). Elle précise les modalités d'application. (3) Dans cette enquête, ce n'est pas les effets que la Fédération stigmatise mais la cause!

Je suis revendeur, je peux vendre moins cher car l'importateur ne me facture pas la taxe:

... l'accord écrit a du intervenir avant le 7 janvier 93. L'intéressé figure sur une liste déposée avant le 10 février 1993..

Sont concernés ici les entreprises qui éditent des catalogues avec prix fermes pour un temps donné, par exemple des magasins comme les TROIS SUISSES ou DECOCK ELECTRONIQUE

Il serait très difficile de croire qu'un petit magasin ait signé pareil engagement avant le 7 janvier 1993, que cet engagement ait été déposé le 10/2/93 au plus tard à l'administration...

On comprend facilement que le ministère des finances fasse des contrôles approfondis auprès de toute la profession CB.

Je suis revendeur et ne paie pas la taxe puisque j'ai signé un contrat avec un importateur:

... il est admis de ne pas soumettre à la taxe les livraisons à raison des opérations pour lesquelles un accord contractuel écrit sur le prix est intervenu avant le 7 janvier 1993.

L'importateur n'a pas à facturer la taxe si un accord écrit a été fait avec l'importateur avant le 7 janvier 93. Si cet accord a été fait après le 7 janvier, il s'agit d'un contrat artificiel ou contrat de complaisance. Lorsque l'intention délictueuse est établie, il est évident que le fisc appliquera les sanctions correspondantes à la situation. Les cas de condamnations solidaires ne sont pas rares.

Je suis revendeur, l'importateur n'a pas à me facturer la taxe puisque je bénéficie d'un contrat signé avec lui:

Pour en bénéficier, (de cette disposition) le redevable doit fournir au centre des impôts (Inspection de la fiscalité des entreprises) dont il dépend, avant le 10 février 1993 une liste des contrats conclus antérieurement au 7 janvier, précisant l'identité du client, l'objet du contrat, le nombre d'appareils commandés et le prix convenu.

Si le contrat ne précise pas l'objet, les quantités, les prix et s'il n'a pas été déposé au centre des impôts avant le 10 février 1993, si un paramètre vient à manquer ou si "l'accord" est considéré comme anormal, le contrat évidemment est irrégulier. Comme on peut s'en douter, ces accords peuvent être contrôlés les uns après les autres avec les suites que cela suppose...

Par ailleurs les livraisons qui dépassent la date butoir sont passibles des mêmes conséquences avec effet rétroactif.

(3) Pareille instruction n'existait pas pour la loi des finances de 1992

FAUX NUMÉRO

Votre poste est-il agréé ?

Différents postes sont vendus sous la même marque avec un numéro d'agrément identique à un autre modèle.

Exemple: le DIRLAND SS 3900 agrément N°920128CB0 est seul autorisé. Les postes de la série DIRLAND SS 3900 E- SS - HP etc.. (suivis d'une ou plusieurs lettres) ne sont pas autorisés. Ils empruntent le N° d'agrément au DIRLAND SS 3900. Idem pour la série SUPER-STAR 3900.

En cas de contrôle, l'utilisateur est passible de confiscation, et amende. Seuls les postes énumérés dans les pages suivantes sont agréés.

Exemple: la base GALAXY SATURNE n'y figure pas etc...

Pour tous renseignements :

FFCBAR - Tél : 68 48 41 04

RAPPEL de la note de la DRG

Il convient aux utilisateurs de postes CB de s'assurer que leur poste est agréé, c'est à dire, notamment qu'il ne fonctionne que sur les seuls 40 canaux de la bande 26,960 MHz-27410 MHz (quel que soit le type de modulation, AM, FM, ou BLU) avec une puissance maximale de 4 watts en crête de modulation (soit 4 W de puissance porteuse en FM ou 1 W en AM et 4W crête en BLU), l'adjonction d'un amplificateur étant interdite.

Aussi les utilisateurs n'ont plus de pièces administratives relatives à la CB à présenter en cas de contrôle, mais ils se doivent de respecter les termes de l'arrêté du ministre des postes et télécommunications du 31 mars 1992, paru au journal officiel du 3 avril 1992, notamment le poste CB doit être muni d'une plaque de marquage relatif à son agrément et

la lecture du marquage doit être possible rapidement pour tous les types de stations, portatifs, fixes ou mobiles. En outre, dans le cas de stations mobiles, l'appareil doit être fixé sur un support qui permette de l'extraire facilement et immédiatement pour les besoins du contrôle par les services de police ou de gendarmerie.

Le non respect des dispositions de l'arrêté du 31 mars 1992 constitue un délit sanctionné à l'article 39-1 du code des postes et télécommunications (peine d'emprisonnement de un à trois mois et amende de 2000 F à 200 000 F ou une de ces deux peines seulement); en cas de condamnation l'article L 39-6 du même code prévoit que le tribunal peut en outre prononcer la confiscation des matériels ou en ordonner la destruction aux frais du condamné.

Je suis vendeur ou grossiste. Le fisc ne me réclamera jamais de taxe. Il n'a pas le droit de me la faire payer...

... il est admis de ne pas soumettre à la taxe les livraisons effectuées à raison des opérations pour lesquelles un accord contractuel écrit sur le prix est intervenu avant le 7 janvier 1993. Cette disposition ne s'applique qu'aux livraisons effectuées avant le 31 mars 1993...

Deux millions (2.000.000) de postes CB ont été vendus en 1992; à 250 F l'un, c'est une somme de 500.000.000 de francs lourds soit cinquante milliards (50.000.000.000) de centimes. Des contrôles fiscaux sont réalisés pour des sommes bien moindres que celles-là... Si la fraude est établie (contrat artificiel), il y a peu de chance que vous puissiez vous soustraire aux conséquences faciles à prévoir.

Je suis grossiste je figure sur la liste déposée par l'importateur avant le 10 février 1993, je n'ai pas à payer de taxe.

... Le fait générateur de la taxe est la date de la livraison des postes...

Pour ne pas payer de taxe il faut figurer non pas sur la mais sur les listes déposées avant le 10 février 1993. Il serait curieux en effet qu'un grossiste habitué à traiter des marchés avec tous les importateurs ne figure que sur celle d'un seul. A noter que les inspecteurs chargés des contrôles refuseront à coup sûr tout contrat qui ne serait pas effectué dans le cadre de renouvellement régulier, ou si les quantités indiquées ne se sont pas sensiblement les mêmes que celles qui figurent sur les contrats antérieurs...

Moi je suis au forfait, les questions de taxe et de TVA ne me concernent pas directement:

II - Fait générateur de la taxe: La taxe est due lors de la livraison des postes...

III - ... obligation des redevables: La taxe est constatée, recouvrée et contrôlée selon les mêmes procédures et sous les mêmes sanctions et privilèges que la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).

... Les réclamations sont présentées, instruites et jugées selon les règles applicables à la taxe sur la valeur ajoutée.

Sans entrer dans les arcanes et les considérations fiscales de tous ordres, il faut se rappeler qu'un contrat de complaisance lorsqu'il existe est un faux, qu'à ce titre les risques encourus sont connus et sévères et qu'on est rarement à l'abri de la délation.

Je suis revendeur ou grossiste, même si l'importateur ne me facture pas la taxe, je fais payer quand même au client:

Toutes les livraisons de postes CB... sont imposables à la taxe y compris dans le cas où elles sont effectuées dans le cadre de vente par correspondance. Les livraisons s'entendent, comme en matière de TVA, du transfert du pouvoir de disposer d'un bien meuble corporel comme un propriétaire.

L'esprit de l'instruction est d'éviter les inégalités. Rien n'empêche en effet, un importateur de faire un additif ou rectificatif à ses premières factures, surtout s'il y est contraint par le fisc quelle qu'en soit la raison ... Dans ce cas, effectivement, il faudra régler les sommes dues..

* En italique les commentaires de la Fédération

COMMUNIQUÉ

Commission des CE : La réponse faite à Président Electronics Europe: "a été enregistrée sous le N° P/93/4052 les résultats de l'examen auquel procèdent les services seront communiqués dans les meilleurs délais."

NDLR : FRANCE CB a toujours soutenu les organisations qui participent à l'évolution et à l'essor de la CB. Jusqu'à ce que la loi soit abrogée ou modifiée (si elle l'est), il ne s'agit - pour le moment - que d'une majoration directe du prix des appareils. Cette majoration est bien insuffisante pour arrêter l'engouement du public pour cette forme irremplaçable de communication: seuls les journalistes et les médias ignorants des fantastiques possibilités de la CB en font une arme défensive pour les fous de la route. En vérité, la CB apporte une contribution directe et décisive à la sécurité routière et à sa prévention...

Dans quelques mois, les légalistes auront oublié la période de transition. Les autres seront à la merci de l'administration. Le choix n'est pas crucial si le professionnel pense que "le jeu n'en vaut pas la chandelle" et que ... les conseillers ne sont pas les payeurs!

Etes-vous en règle ? Seule obligation: un poste agréé! Ci-dessous les postes autorisés par l'administration au 15 février 1993. Si le vôtre y figure, profitez pleinement de ses performances. Dans le cas contraire vous encourez de lourdes peines.

(voir rappel de la Direction de la Réglementation Générale en page 11).

| MARQUE DU RX/TX | PRESENTATEUR | N° AGREMENT |
|------------------------------|----------------------------------|--------------|
| 21 90 17 A | TANDY | 86 002 CB |
| ALPHA 1000 | SOMECO | 84 006 CB |
| ALPHA 1000 | HAM | 87 014 CB |
| AMERICAN CB MAX | DIRLER | 85 008 CB |
| AMERICAN CB MAXCOM 30 | DIRLER | 85 007 CB |
| AMERICAN CB type 832 | DIRLER | 83 503 CB |
| CGF | GALLET SA | 84 028 CB |
| COLORADO | CB HOUSE/EURO CB | 89 024 CB |
| COLT 444 AM/FM | SOMECO | 86 006 CB |
| CONSUL F | HAM | 90 009 CB |
| CRT S' MINI | CRT | 92 0268 CB 0 |
| CSI APACHE | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 019 CB |
| CSI CHEROKEE | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 006 CB |
| CSI CHEYENNE | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 027 CB |
| CSI COMANCHE | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 007 CB |
| CSI FRANKLIN F | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 018 CB |
| CSI PAWNEE | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 017 CB |
| CSI SCAN 120 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 87 004 CB |
| DIRLAND SS 3000 | DIRLER | 92 0129 CB 0 |
| DIRLAND SS 3300 | DIRLER | 92 0130 CB 0 |
| DIRLAND SS 3900 | DIRLER | 92 0128 CB 0 |
| DNT type CARAT | DIRLER | 91 018 CB |
| DNT type CB PHONE | DIRLER | 91 019 CB |
| DNT type SCANNER | DIRLER | 91 020 CB |
| EURO CB / AUTO CB PHONE | EURO CB | 92 0217 CB 0 |
| EURO CB / CB PHONE | EURO CB | 91 028 CB |
| EURO CB 4000 | EURO CB | 91 030 CB |
| EURO CB ATLANTIC | CB HOUSE/EURO CB | 89 022 CB |
| EURO CB BLACK BOX | EURO CB | 92 0305 CB 0 |
| EURO CB CALIFORNIA | CB HOUSE/EURO CB | 89 011 CB |
| EURO CB COBRA HH 40 | EURO CB | 930024 CB 0 |
| EURO CB MARINER | CB HOUSE/EURO CB | 89 014 CB |
| EURO CB MICRO 3 | EURO CB | 92 0159 CB 0 |
| EURO CB NEVADA | EURO CB | 89 026 CB |
| EURO CB NEW ORLY | CB HOUSE/EURO CB | 89 009 CB |
| EURO CB NEW YORKER | EURO CB | 91 004 CB |
| EURO CB OCEANIC | CB HOUSE/EURO CB | 89 008 CB |
| EURO CB ORLY | EURO CB | 89 009 CB |
| EURO CB PACIFIC 40 | CB HOUSE/EURO CB | 89 015 CB |
| EURO CB PACIFIC IV | CB HOUSE/EURO CB | 89 010 CB |
| EURO CB POCKET | CB HOUSE/EURO CB | 89 013 CB |
| EURO CB PRO 200 | EURO CB | 92 0039 CB 0 |
| EURO CB PRO 550 | EURO CB | 930025 CB 0 |
| EURO CB SCAN 40 | CB HOUSE/EURO CB | 89 012 CB |
| FORMAC type modèle 240 AM/FM | DIRLER | 88 001 CB |

| MARQUE DU RX/TX | PRESENTATEUR | N° AGREMENT |
|----------------------|----------------------------------|--------------|
| GALAXY PLUTO | CRT | 92 0106 CB 0 |
| HAMSCAN 40 FM | HAM | 87 013 CB |
| ICARE | CRT | 91 025 CB |
| DIRLAND 77 099 | DIRLER | 92 0135 CB 0 |
| JUNON | CRT | 91 023 CB |
| MARK 4 | EURO CB | 91 026 CB |
| MICRO 2 | EURO CB | 91 021 CB |
| MIDLAND 77/114 | DIRLER | 89 000 CB |
| MIDLAND 75-790 | DIRLER | 88 009 CB |
| MIDLAND 77-114 NEW | DIRLER | 92 0126 CB 0 |
| MIDLAND 77-805 RD | DIRLER | 88 005 CB |
| MIDLAND 77/104 RD | DIRLER | 88 007 CB |
| MIDLAND 77/112 RD | DIRLER | 88 008 CB |
| MIDLAND 2001 | DIRLER | 84 024 CB |
| MIDLAND 2001 R | DIRLER | 86 001 CB |
| MIDLAND 4001 | DIRLER | 84 025 CB |
| MIDLAND 4001 RD | DIRLER | 86 001 CB |
| MIDLAND ALAN 80 A | DIRLER | 90 002 CB |
| MIDLAND ALAN 88 S | DIRLER | 87 002 CB |
| MIDLAND CB 75-790 | DIRLER | 92 0127 CB 0 |
| MIDLAND type 77-114 | DIRLER | 87 008 CB |
| MIDLAND type 77-225 | DIRLER | 87 010 CB |
| MIDLAND type 77/099 | DIRLER | 90 010 CB |
| MIDLAND type ALAN 18 | DIRLER | 90 011 CB |
| MIDLAND type ALAN 27 | DIRLER | 90 012 CB |
| MIDLAND type ALAN 28 | DIRLER | 90 013 CB |
| MINI HAM | HAM | 87 015 CB |
| MINI SCAN | CB HOUSE/EURO CB | 89 005 CB |
| MINOTAURE | CRT | 92 0107 CB 0 |
| OCEANIC MK III | EURO CB | 90 014 CB |
| ORPHEE | CRT | 91 024 CB |
| PC - 9 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 012 CB |
| PORTASCAN 40 | HAM | 89 028 CB |
| PRESIDENT BENJAMIN | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 90 007 CB |
| PRESIDENT FRANÇOIS | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 83 504 CB |
| PRESIDENT FRANKLIN F | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 018 CB |
| PRESIDENT GRANT | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 001 CB |
| PRESIDENT HARRY | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 88 002 CB |
| PRESIDENT HERBERT | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 001 CB |
| PRESIDENT J. F.K. | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 003 CB |
| PRESIDENT JACK | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 023 CB |
| PRESIDENT JACKSON | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 014 CB |
| PRESIDENT JERRY | PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 91 029 CB |
| PRESIDENT JIMMY | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 025 CB |
| PRESIDENT JOHNNY | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 90 008 CB |
| PRESIDENT PC 44 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 85 006 CB |
| PRESIDENT RICHARD | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 87 009 CB |
| PRESIDENT ROBERT | PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 91 001 CB |
| PRESIDENT RONALD | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 86 009 CB |

| MARQUE DU RX/TX | PRESENTATEUR | N° AGREMENT |
|---|----------------------------------|------------------------|
| PRESIDENT TAYLOR | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 013 CB |
| PRESIDENT TOMMY | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 90 015 CB |
| PRESIDENT VALERY | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 83 501 CB/92 0125 CB 0 |
| PRESIDENT WILLIAM | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 020 CB/90 003 CB |
| PRESIDENT WILSON | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 90 004 CB |
| RAMA 40 | SOMECO | 84 007 CB |
| RS 4093 FM | HARLEY DAVIDSON | 92 0366 CB 0 |
| SH 7700 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 87 000 CB |
| SPHINX | CRT | 92 015 CB 0 |
| STABO SH 7000 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 016 CB |
| STABO SH 8000 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 89 021 CB |
| STABO SIGMA | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 026 CB |
| SUPER SCAN | CB HOUSE/EURO CB | 89 023 CB |
| SUPER STAR 120 F | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 017 CB |
| SUPER STAR 360 F | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 84 015 CB |
| SUPER STAR CB 240 A | CRT | 89 029 CB |
| SUPER STAR MINI | CRT | 89 004 CB |
| SUPERSTAR 3000 | DIRLER | 88 014 CB |
| SUPERSTAR 3300 | DIRLER | 88 013 CB |
| SUPERSTAR 3500 | DIRLER | 90 001 CB |
| SUPERSTAR 3900 (seule référence admise) | DIRLER | 88 000 CB |
| SUPERSTAR 3900 (seule référence admise) | CRT | 91 006 CB |
| SUPERSTAR type 360 | CRT | 91 009 CB |
| SUPERSTAR type CONNEX 4000 | CRT | 91 007 CB |
| SUPERSTAR type GALAXY NEPTUNE | CRT | 91 008 CB |
| SUPERSTAR type INTEK B 3104 AF | CRT | 91 013 CB |
| SUPERSTAR type INTEK HANDICOM 50 S | CRT | 91 003 CB |
| SUPERSTAR type INTEK M 544 SX | CRT | 91 012 CB |
| SUPERSTAR type POCKET | CRT | 91 010 CB |
| SUPESTAR type INTEK FM 547 SX | CRT | 91 002 CB |
| TAGRA CALIFORNIA | CB HOUSE/EURO CB | 88 003 CB |
| TAGRA MARINER | CB HOUSE/EURO CB | 88 016 CB |
| TAGRA MAX | CB HOUSE/EURO CB | 85 001 CB |
| TAGRA OCEANIC | CB HOUSE/EURO CB | 89 008 CB |
| TAGRA ORLY | CB HOUSE/EURO CB | 85 000 CB |
| TAGRA PACIFIC 4 | EURO CB | 88 010 CB |
| TAGRA PACIFIC 40 | CB HOUSE/EURO CB | 88 015 CB |
| TAGRA PARIS 40 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 83 500 CB |
| TAGRA POCKET | CB HOUSE/EURO CB | 86 004 CB |
| TAGRA SCAN 40 | CB HOUSE/EURO CB | 88 006 CB |
| TARGA 77-099 | DIRLER | 92 0299 CB 0 |
| TRISTAR type 848 | SOMECO | 84 021 CB |
| ULYSSE | CRT | 92 0104 CB 0 |
| UNIDEN PC 33 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 85 003 CB |
| UNIDEN PC 43 | CSI/PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE | 85 004 CB |
| UNIDEN Type STALKER IX | EURO CB | 88 017 CB |
| VULCAIN | CRT | 91 022 CB |
| ZODIAC CONSUL / F | ZODIAC COMMUNICATIONS | 84 005 CB |
| ZODIAC CONSUL / F | MATRA | 86 003 CB |

PROMOTIONS YAESU

VALABLE JUSQU'AU 31 OCTOBRE 1992, SUR LE MATERIEL RADIOAMATEUR CI-DESSOUS.



FT-890

~~10.995 F~~

9.690 F

TX décimétrique sans boîte de couplage.

FT-890SAT

~~12.500 F~~

10.995 F

TX décimétrique avec boîte de couplage.

NOUVEAU MODELE →

FT-990DC

TX décimétrique,
alim. 12V + coupleur incorporé.

~~14.390 F~~

FT-990

TX décimétrique,
alim. secteur + coupleur incorporé.

~~18.490 F~~

15.590 F



FT-1000

~~32.000 F~~

29.500 F

TX décimétrique,
alimentation secteur et coupleur.



FT-23R

~~1.870 F~~

1.610 F

TX 144 MHz + antenne
+ boîtier pile FBA-10.

FT-23R

~~2.375 F~~

1.870 F

TX 144 MHz + batterie FNB-17
+ chargeur NC-28.



FT-26

~~2.244 F~~

1.860 F

TX 144 MHz
+ antenne + boîtier pile FBA-12.

FT-26

~~2.689 F~~

2.118 F

TX 144 MHz
+ batterie FNB-28 + chargeur NC-28.

FT-415

~~2.673 F~~

2.167 F

TX 144 MHz
+ antenne + boîtier pile FBA-12.

FT-415

~~3.058 F~~

2.425 F

TX 144 MHz
+ batterie FNB-28 + chargeur NC-28.

FT-815

~~2.789 F~~

2.340 F

TX 430 MHz
+ antenne + boîtier pile FBA-12.

FT-815

~~3.234 F~~

2.598 F

TX 430 MHz
+ batterie FNB-28 + chargeur NC-28.



FT-690RII

~~5.670 F~~

3.995 F

TX 50 MHz portable
+ micro + boîtier pile FBA-8.

FRG-8800

~~7.130 F~~

4.950 F

Récepteur décimétrique
couverture générale 100 kHz à 30 MHz.



PRIX TTC, DÉPART MAGASIN



Télex : 215 546 F GESPAR

**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS

Tél. : (1) 43.45.25.92

Minitel : 3615 code GES

Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46

G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monnet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00

G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16

G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82

G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

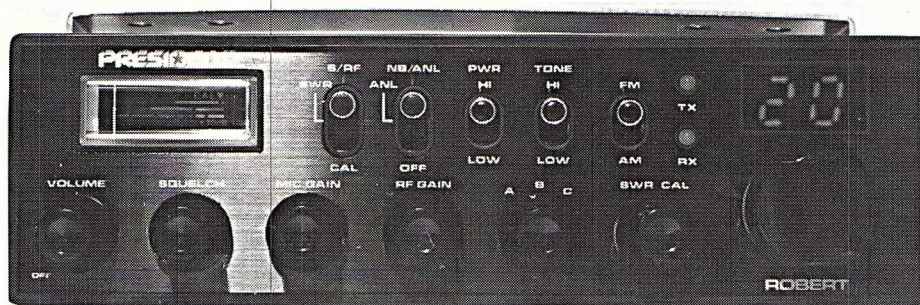
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges

tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Editepe • 0992 • 1

*Une technique
qui a fait ses preuves.*



EST PRÉSIDENT ROBERT

Présentation

Avec 185 mm de largeur, 55 mm de hauteur et 240 mm de profondeur, ce bi-mode est d'un encombrement moyen qui permet une répartition aérée des éléments sur son circuit imprimé.

Il pèse 1,720 kg, avec son support de fixation en forme de "U", qui peut s'articuler sur 50° environ, et maintient le poste par deux vis recouvertes de plastique,

Présentation très classique ; le coffret, d'une couleur noire finement granitée, se poursuit par un panneau avant en matière plastique lisse, de même couleur.

La prise de micro, à 6 broches, est située sur le côté gauche du coffret, à 80 mm du panneau frontal.

Sur la face avant, en haut et à gauche, une fenêtre, de 35 mm sur 14 mm, laisse apparaître le vu-mètre à 3 échelles, de haut en bas : celle du TOS-mètre, celle

de l'indicateur de puissance relative et celle du S-mètre.

Ces échelles et leurs graduations sont en deux couleurs, verte puis rouge. Le changement de couleur a lieu, sur le TOS-mètre, à 3 et à S9 sur le S-mètre.

L'aiguille, de couleur blanche, et l'éclairage assurent une bonne visibilité.

Six boutons ont une longueur de 17 mm et un Ø de 16 mm. Ils sont très légèrement coniques; leur surface utile crénelée mesure 12 mm de longueur et 12 mm de diamètre.

Ils sont enfoncés de force sur les axes cannelés des potentiomètres et du commutateur de bande.

A leur droite, le sélecteur de canaux est plus volumineux, avec 26 mm de Ø et 20 mm de longueur. Rectangulaire à son extrémité, il est facile à saisir entre le pouce et l'index replié.

La rotation du commutateur est

douce, elle ne pose aucun problème. Son bouton est surmonté par l'afficheur de canaux à LED. Entre le galvanomètre et l'afficheur de canaux à LED, sont répartis cinq commutateurs rectilignes et deux voyants, l'un vert pour RX, la réception, et l'autre rouge pour TX, l'émission.

Les deux commutateurs de gauche ont 3 directions, les autres sont des inverseurs. Ils sont suffisamment éloignés les uns des autres, pour être saisis sans hésitation, même en roulant. La face arrière porte 4 prises sur sa partie droite. Elles sont standard :

- une SO 239 pour l'antenne,
- un jack pour le haut-parleur extérieur qui déconnecte celui de l'intérieur,
- une prise à 3 broches détrompeuses pour l'alimentation 13,2 volts,
- une prise pour S-mètre externe.

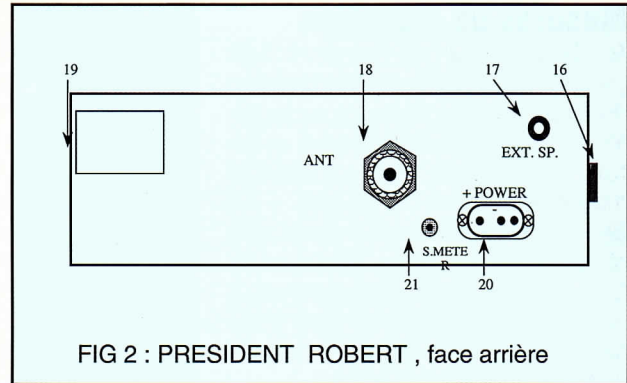
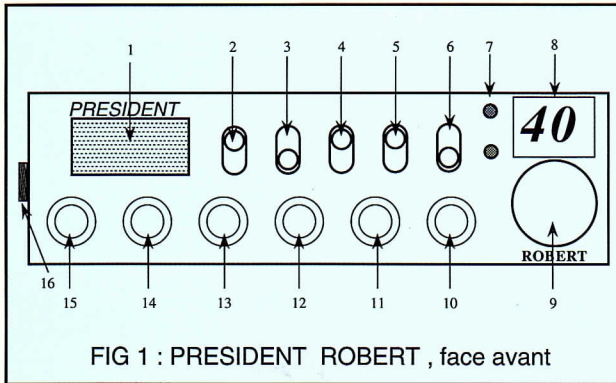
Le fil rouge (positif) du cordon d'alimentation porte un fusible de 5 ampères qui doit être, en cas de destruction, impérativement remplacé par un fusible de même calibre.

Ce calibre est largement suffisant. Ne pas persister en cas de fusion immédiate du fusible de remplacement.

Le micro de type dynamique 600 ohms, possède une fiche à 6 broches. Afin de pouvoir brancher un micro avec amplificateur

TABLEAU des commandes et afficheurs de PRESIDENT ROBERT
(Figures n^{os} 1 et 2)

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 : Galvanomètre à aiguille | 2 : TOS-mètre / Calibration |
| 3 : NB / ANL | 4 : Réglage de puissance HI-LOW |
| 5 : Tonalité | 6 : Commutateur AM-FM |
| 7 : LED RX / TX | 8 : Afficheur de canaux |
| 9 : Sélecteur de canaux | 10 : Réglage TOS-mètre / Calibration |
| 11 : Commutateur de bandes | 12 : Gain RF |
| 13 : Gain micro | 14 : Réglage du niveau de squelch |
| 15 : Marche-arrêt / Volume audio | 16 : Prise du micro |



incorporé, la tension continue d'alimentation est présente sur la borne centrale (n° 6) de la prise. Les numéros figurent sur la prise, côté micro, avec :

- 1 -Modulation
- 2 -Récepteur
- 3 -Emetteur
- 4 -non connectée
- 5 -Masse
- 6 -Alimentation

Aperçu technique

Le commutateur de bande permet de couvrir les 40 canaux français, en AM et en FM. La partie arrière du circuit imprimé est aérée et la grosse résistance de 3,9 ohms qui réduit l'alimentation, lorsque la position LOW est choisie, y occupe une place dégagée.

Le volumineux relais de passage en émission est installé sur un module vertical, ce qui l'isole phoniquement du circuit principal et le rend plus discret.

Le PLL est traditionnel, bâti autour du CI NPC D2816 C, alimenté par un quartz-horloge de 10,240 MHz.

Son oscillation est amplifiée par un 2SC1675 L, type de transistor presque omniprésent dans les étages Haute-Fréquence et Fréquence-Intermédiaire. Ce transistor, déjà un peu ancien, a fait ses preuves.

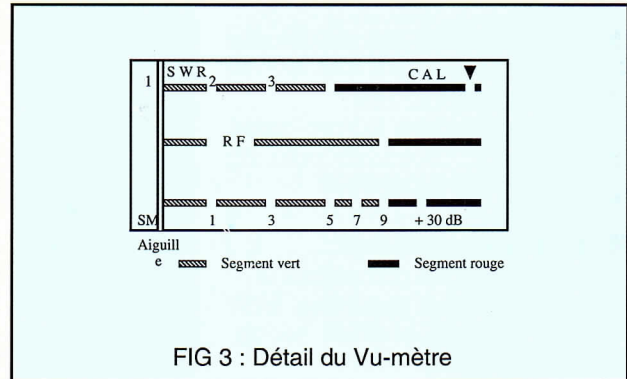
Le récepteur est superhétérodyne et ses étages FI sont équipés de 2 filtres céramiques passe-bande.

L'amplification audio est réalisée par un circuit intégré le TA 7222AP. Il alimente un haut-parleur interne puissant (2 watts maxi) et de grande taille, son diamètre mesurant 102 mm.

Son impédance, commé celle de la sortie par jack pour un haut-parleur extérieur, est de 16 ohms.

L'étage de puissance de l'émetteur est confié au transistor 2 SC1944-C, piloté par un 2SC 20298.

Tous deux sont fixés sur un radiateur interne, rectangle de 170 mm sur 38 mm, en aluminium de 2 mm d'épaisseur. Trois fois plié à angle droit, il a la forme d'un "W", dont la partie centrale, ainsi bien isolée électriquement du reste de l'étage, contient le 2SC 20298 et la self de charge de son collecteur. Voici, pour un éventuel remplacement de dépannage, les données les plus importantes concernant le Mitsubishi 2 SC 1944 C .



Résultats du test

Les mesures ont été faites sur 4 tensions possibles, suivant l'état de la charge de la batterie du véhicule.

La valeur nominale, conseillée par le constructeur est 13,2 volts.

TABLEAU des caractéristiques du transistor de puissance RF, le 2SC 1944 C

| Boîtier | VCB max | VCE max | VEB max | IC max | P.tot.max | Gain |
|---------|---------|---------|---------|--------|-----------|--------|
| TO 220 | 80 V | 40 V | 5 V | 6 A | 20 W | 10/180 |

TABLEAU des consommations en réception, suivant la tension d'alimentation

| Tension d'alim. | 12 V | 12,6V | 13,2 V | 13,8 V |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| M-FM (avec Squelch) | 0,20 A | 0,21 A | 0,22 A | 0,23 A |
| FM (souffle maxi) | 0,78 A | 0,82 A | 0,85 A | 0,90 A |
| AM (souffle maxi) | 0,22 A | 0,23 A | 0,24 A | 0,25 A |

TABLEAU des mesures en émission, en fonction de la tension d'alimentation L'inverseur "Hi - Low", (commande n° 4 sur la face avant), permet, sur LOW, une émission à une puissance réduite de 30%, environ.

| Tension d'alimentation | | 12 V | | 12,6 V | | 13,2 V | | 13,8 V | |
|------------------------|----------------------|------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | | Low | HI | Low | HI | Low | HI | Low | HI |
| FM | Consomm. en A | 1,01 | 1,14 | 1,07 | 1,20 | 1,12 | 1,25 | 1,17 | 1,30 |
| FM | Tension crête en V | 9,5 | 11,6 | 10 | 12,4 | 10,8 | 13,0 | 11,6 | 13,6 |
| FM | Puissance crête en W | 1,8 | 2,7 | 2,0 | 3,1 | 2,3 | 3,4 | 2,7 | 3,7 |
| Port. AM | Consomm. en A | 1,03 | 1,14 | 1,07 | 1,20 | 1,12 | 1,25 | 1,17 | 1,30 |
| Port. AM | Tension crête en V | 9,5 | 11,6 | 10,0 | 12,4 | 10,8 | 13,0 | 11,6 | 13,6 |
| AM maxi | Consomm. en A | 1,35 | 1,57 | 1,47 | 1,64 | 1,54 | 1,72 | 1,63 | 1,78 |
| AM maxi | Tension crête en V | 15,5 | 18,5 | 16,9 | 19,0 | 17,0 | 20,0 | 18,5 | 20,5 |

Mesures en réception

A 10 dB pour le rapport S/N (Signal / Bruit), soit une tension de bruit égale à celle de la totalité du signal divisée par 3 environ, on mesure une sensibilité moyenne voisine de 1,1 μ V.

Elle correspond au standard des récepteurs équipés de transistors. On descend actuellement à des niveaux quelque peu inférieurs, avec des circuits intégrés à la place des transistors.

Il faut déplacer la fréquence centrale FI de 2,6 kHz, pour affaiblir de moitié (-6 dB) son amplitude, ce qui correspond à une bonne moyenne de sélectivité.

Le signal récupéré sur un canal adjacent, à \pm 10 kHz de celui du générateur est insignifiant.

Réducteurs de bruit

Trois positions du commutateur :

- en bas : aucun réducteur n'est activé. C'est la position normale,
- au centre : mise en route de l'ANL (Réducteur de bruit, sur l'étage audio),
- en haut : activation des 2 réducteurs ANL et NB (Effaceur de bruit, sur l'étage FI).

Fonctions supplémentaires

Le gain micro

Ce potentiomètre ne doit pas être abandonné "tourné à fond".

Il ne règle pas la puissance de l'émetteur, mais la puissance (fournie par le micro) qui est tout juste nécessaire pour alimenter à 100%, mais pas plus, le premier étage modulateur.

Un signal avec distorsion n'est pas clair et l'essentiel dans un QSO est avant tout de se faire entendre distinctement !

Il doit être réglé, (suivant les rapports de modulation donnés par des correspondants "sûrs"), selon :

- la distance bouche-micro,
- la puissance vocale de l'amateur,
- la nature du micro et sa directivité.

En mobile, pour que les bruits divers, générés par le véhicule et l'air qui l'entoure, ne soient pas captés, il faut parler, sans crier, près du micro et régler le MIC GAIN à la limite inférieure.

Données du constructeur

Nombre de canaux : (homologation française) 40
Spectre de fréquences : de 26,965 MHz à 27,405 MHz
Contrôle de la fréquence : synthétiseur PLL (Phase Locked Loop)
Précision de la fréquence : \pm 0,005 %
Stabilité en fréquence : 0,001 %
Température : -20°C à +50°C
Microphone : dynamique
Tension d'alimentation nominale : 13,8 V (15,9 V maxi; 11,7 V mini)
Dimensions : 115 x 35 x 180 mm
Prise d'antenne : UHF, SO 239
Indicateurs LED : puissance relative de sortie, ROS-mètre, en émission S-mètre, en réception

Emetteur

Puissance de sortie : 4 watts
Modulation AM : Classe B
Réponse en fréquence : 350 Hz - 2 500 Hz
Impédance de sortie : 50 ohms, asymétrique

Récepteur

Sensibilité : 1 μ V pour 10 dB (S+N) / N
Rapport de bruit, à 1 mV d'entrée : 40 dB
Réjection de l'image : 80 dB typique
Fréquences Intermédiaire : Superhétérodyne à double changement de fréquence
1ère F.I = 10,695 MHz
2ème F.I = 455 kHz
Contrôle du gain RF : ajustable pour une réception optimale du signal
AGC (Contrôle automatique de gain : moins de 10 dB de variation en sortie audio, pour une variation de 10 μ V à 50 mV, à l'entrée
Squelch (Silenceur) : ajustable, seuil 0,5 μ V
Noise Blanker : agit sur les étages RF
Puissance de sortie audio : 5 watts maxi, dans une impédance de 8 ohms
Réponse en fréquence : 350 à 2 500 Hz
Distorsion : inférieure à 10% à 2,5 watts, Fréquence = 1 kHz
Haut-parleur interne : 16 ohms, forme ronde
Haut-parleur externe : 8 ohms, sa connexion supprime celle du haut-parleur interne

Le gain RF :

Sauf en cas de saturation par une station très puissante, ce potentiomètre est réglé au maximum. En cas de difficulté, une réduction du RF GAIN peut être favorable, car l'acuité de l'oreille diminue quand elle capte une forte puissance.

Un courrier technique, sur ce sujet, a été publié, page 60, sur France CB n° 75 de novembre 1992.

Le TOS-mètre incorporé

Un coupleur de petite taille, placé avant la sortie antenne, capte les courants 27 MHz, direct (Forward) et réfléchi (Reverse). La mesure du ROS se fait ainsi :

- 1- le commutateur rectiligne est placé, en bas sur CAL.
- 2- en émission, le bouton SWR / CAL est tourné pour placer

l'aiguille du vu-mètre sur la flèche "CAL", en bout de l'échelle du haut.

3- le commutateur rectiligne est placé, au centre, sur SWR; l'aiguille indique alors la valeur du ROS.

Il est bon, de temps en temps, de procéder à cette mesure qui donne rapidement un bilan de santé de l'antenne, de son coaxial et de leurs connexions.

En résumé :

Cet appareil fait partie d'une lignée de TRX au coeur desquels les CI opérationnels jouaient encore un rôle timide. Cet appareil est robuste, à l'image de son radiateur interne.

PRESIDENT ROBERT plaira aux amateurs qui attachent un grand prix à la fiabilité et à la solidité d'une technique qui a fait ses preuves.

WINCKER FORCE

TOUTES LES PLUS GRANDES MARQUES DE MATERIELS RADIOAMATEUR ET CB
 WINCKER ★ KENWOOD ★ YAESU ★ AOR ★ PRESIDENT ★ TAGRA ★ EURO CB ★ SIRTEL ★ MIDLAND
 SPECIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE

AVEC GARANTIE

EXCLUSIF!

ANTENNES PREREGLEES POUR CIBISTES ET RADIOAMATEURS TOUTES BANDES

DX 18/24 WARC - SPECIALE RADIOAMATEUR - Préparée en vue du DX, longueur totale 8 m. Balun central puissance 500 W. Brin rayonnant en câble acier inoxydable souple sous graine isolante. Visserie acier inoxydable. L'ensemble traite "Marine". 2 selfs à très forte surtension. Bobinage en méplat cuivre sous gaine isolante. 2 baluns disponibles 50 et 75 ohms.

910F

TESTÉES PAR F2QG

RX 1/30 - ECOUTE ONDES COURTES - Spécialement conçue pour la réception, réalisée en matériaux nobles : acier inoxydable, laiton... le transformateur Balun installé au centre de l'antenne permet le passage des ondes vers un coaxial de 50 ou 75 ohms. Modèles : 9 m, 12 m, 15 m. Sur demande, prise au 1/3.

890F

NOUVEAU

Symétriseur 50 ohms



DX 27 CIBI
DX 28 RADIOAMATEUR

DX 27/28 - Antenne filaire 1/2 onde, de 27 à 29 MC, à très faible TOS. Balun ferrite étanche sortie PL 259 protégée. Filtre passe-bande limitant la gêne T.V. Longueur totale 5,50 m. Ensemble traité "Marine", câble acier inoxydable, cosses inox... isolateurs 5000 V. Large bande d'accord, puissance 500 Watts, réglable de 27 à 32 MC.

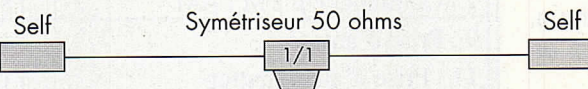
650F



DX 5/27 CIBI
DX 7/28 RADIOAMATEUR

DX 5/27 ou DX 7/28 - VERITABLE antenne filaire 1/2 onde double bande (5/27 ou 7/28) à hautes performance (gain + 2 DBI) réglable de 26 à 30 MC et 7 à 8 MC. Balun central étanche, filtre passe-bande limitant la gêne T.V. Sortie PL 259 protégée. Puissance 500 W. Brin rayonnant en câble inoxydable souple + protection. Visserie acier inoxydable, isolateurs 5000 V. Longueur totale 7,50 m. Traitée "Marine". Garantie 1 an. DX 5/27 ou DX 7/28.

950F



DX 27 12/8° CIBI
DX 28 12/8° RADIOAMATEUR

DX 27 12/8° - Antenne filaire onde entière, sa résonance en 12/8 lui assure ses performances exceptionnelles. Self de rallongement spéciale en cuivre méplat. Balun ferrite 500 Watts. Filtre passe-bande limitant la gêne TV. Câble en acier inoxydable multi-brins, recouvert par gaine moulée, isolateurs 5000 Volts, longueur 11,50 m.

920F

Nos ateliers de fabrication installés en France conçoivent sur "mesures" toutes les antennes filaires professionnelles, armée, radioamateurs, marine...

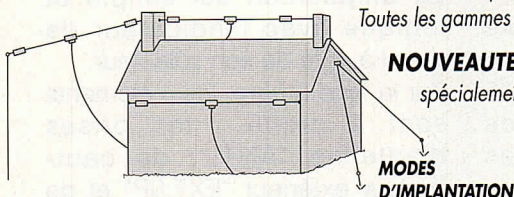
Toutes les gammes émetteur/récepteur pour bandes décimétriques ou VHF.

NOUVEAUTE : FTWF, filtre d'antenne efficace (fabriqué en France) spécialement étudié contre le brouillage TV. Disponible fin mars.

FABRICATION FRANÇAISE

GARANTIE 1 AN

NOTICE EN FRANÇAIS



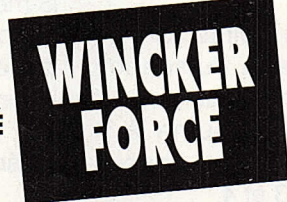
AVIS IMPORTANT

VOUS ETES PROFESSIONNEL,
 VOUS AVEZ UN MAGASIN
 DEVEZ POINT DE VENTE **AGRÉÉ**

SERVICE CLIENTÈLE :
AU 40 49 82 04

WINCKER FRANCE

55, RUE DE NANCY - 44300 NANTES



BON DE COMMANDE

Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 50 F Franco
 Je désire recevoir : _____
 au prix exceptionnel de : _____ F TTC
 port en sus : _____ + 70 F TTC
 Ci-joint mon règlement de : _____
 NOM : _____
 ADRESSE : _____

 SIGNATURE

Un rapport qualité / prix
très intéressant.



EST PRÉSIDENT HARRY

Présentation

PRESIDENT HARRY est peu encombrant avec seulement 115 mm de largeur, 35 mm de hauteur et 180 mm de profondeur. Un étrier en "U", muni de deux gros écrous crantés recouverts de plastique, permet de le suspendre sous un tableau de bord.

En station fixe, il peut être employé comme béquille, pour surélever le poste et ainsi éviter que le dessus de la table ou du bureau n'étouffe le son issu du haut-parleur.

La présentation du coffret et de ses boutons, très sobre, est traditionnelle.

Comme on le voit, trois boutons seulement :

- un de fort diamètre, en bas et à droite du panneau frontal, pour sélectionner le canal.

| TABLEAU des afficheurs et commandes de PRESIDENT HARRY (Figures n ^{OS} 1 et 2) | |
|--|--|
| 1 : Volume / Marche-Arrêt | 2 : Réglage du squelch |
| 3 : Sélecteur de canaux | 4 : Afficheur des canaux |
| 5 : S-mètre à LED | 6 : LED RX / TX |
| 7 : Commutateur FM / AM | 8 : Prise micro |
| 9 : Prise d'antenne | 10 : Prise pour haut-parleur extérieur |
| 11 : Prise d'alimentation | 12 : Prise pour S-mètre externe |

- deux de petite taille, pour la mise en route et les réglages du volume et du squelch, en bas, dans la partie centrale.

A leur gauche, la prise micro compte 6 broches.

Le centre de la partie supérieure de la face avant est occupé par une fenêtre de 41 mm sur 15 mm, qui contient tous les afficheurs à LED (Diodes émettrices de lumière).

L'indicateur des points "S", en réception, et de la puissance relative "RF", en émission, est sommaire. Il se résume à 4 bandes verticales, au-dessus des chiffres 1; 2; 3 et 4.

Les 3 premières bandes s'allument en vert, la dernière, à droite, en rouge, comme l'indicateur "TX" de passage en émission.

PRESIDENT HARRY est un poste bi-mode AM-FM. Le choix se fait grâce à l'inverseur rectiligne placé à gauche de la fenêtre d'affichage.

La disposition est simple et logique avec l'indicateur de canal à côté de son sélecteur.

Sur la face arrière, les 4 éléments sont à droite : les prises d'antenne "ANT.", de haut-parleur extérieur "EXT.SP" et de S-mètre "S.METER".

Le câble d'alimentation à 2 fils pénètre directement dans le TRX, à travers un passe-fil.

Sur le fil*rouge, pôle positif, est inséré un fusible de 2 ampères.

Caractéristiques techniques

Couvrant les 40 canaux autorisés



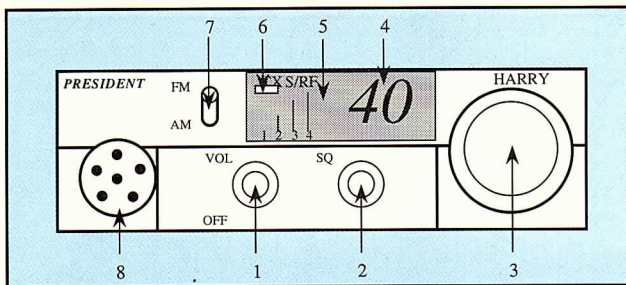
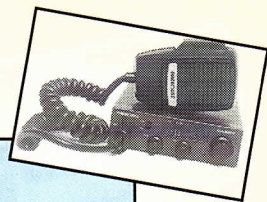


FIG 1 : PRESIDENT HARRY face avant

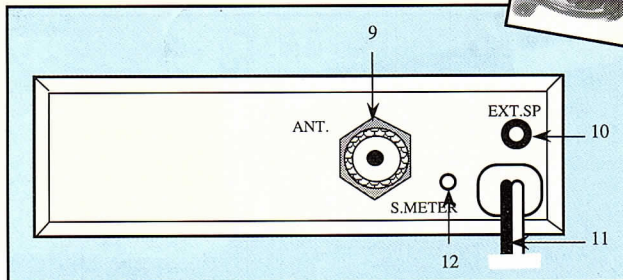


FIG 2 : PRESIDENT HARRY face arrière

en France, PRESIDENT HARRY se singularise, dans sa technologie, par le développement de l'utilisation des **circuits intégrés** au détriment des transistors.

Ceux-ci ont disparu dans les étages spécifiquement récepteurs comme ceux de la tête HF, de la Fréquence Intermédiaire, du démodulateur, etc ..., dans lesquels circulent des courants de très faible intensité.

Dix transistors assurent encore les tâches d'amplification dans les étages de mélangeur, de driver et de puissance, en émission. Le transistor de puissance RF est un 2SC 2166 C, son driver un 2SC 2086 D. Aux fins d'un éventuel dépannage par remplacement, voir ci-dessus le tableau des caractéristiques du transistor de puissance RF.

En réception, PRESIDENT HARRY est un superhétérodyne à double changement de fréquence, sur 10 692 kHz et 450 kHz. Il est équipé de 2 filtres céramiques. Son VFO est un PLL classique. Un quartz de 10,241 9 MHz pilote le CI SM 5124 A.

L'amplification audio et la modulation AM sont réalisées par le CI TDA 1905. Compte tenu des dimensions réduites du TRX, le haut-parleur est relativement important avec 77 mm de diamètre. Sa reproduction est très fidèle, à un volume raisonnable.

Son impédance est de 16 ohms. Elle doit être au moins de 8 Ω, pour un haut-parleur extérieur.

Une capacité de 1 nanofarad et une self constituent un filtre antiparasite à l'arrivée de l'alimentation en courant continu. Une diode 1N4003, montée en inverse, a pour mission de

protéger le TRX, en faisant fondre le fusible de 2 ampères, en cas d'inversion de polarité.

Résultats du test

Le pourcentage de modulation moyen est de 80%.

On voit combien la tension d'alimentation est importante dans la puissance RF. Cet appareil a besoin d'une tension maximale et doit ainsi fonctionner avec une batterie bien chargée.

En réception, ce TRX surprend par sa sensibilité, voisine de 0,6 microvolt, pour un rapport Signal / Bruit égal à 10 dB (rapport de 3,16 entre les tensions).

Cette sensibilité se situe entre S2 et S3. On peut apprécier ici, la supériorité des récents circuits intégrés sur les transistors.

La sélectivité FI est bonne avec 2,6 kHz, pour -6 dB (il faut parcourir 3,5 kHz pour obtenir une amplitude du signal divisée par 2).

TABLEAU des caractéristiques du 2SC 2166 C

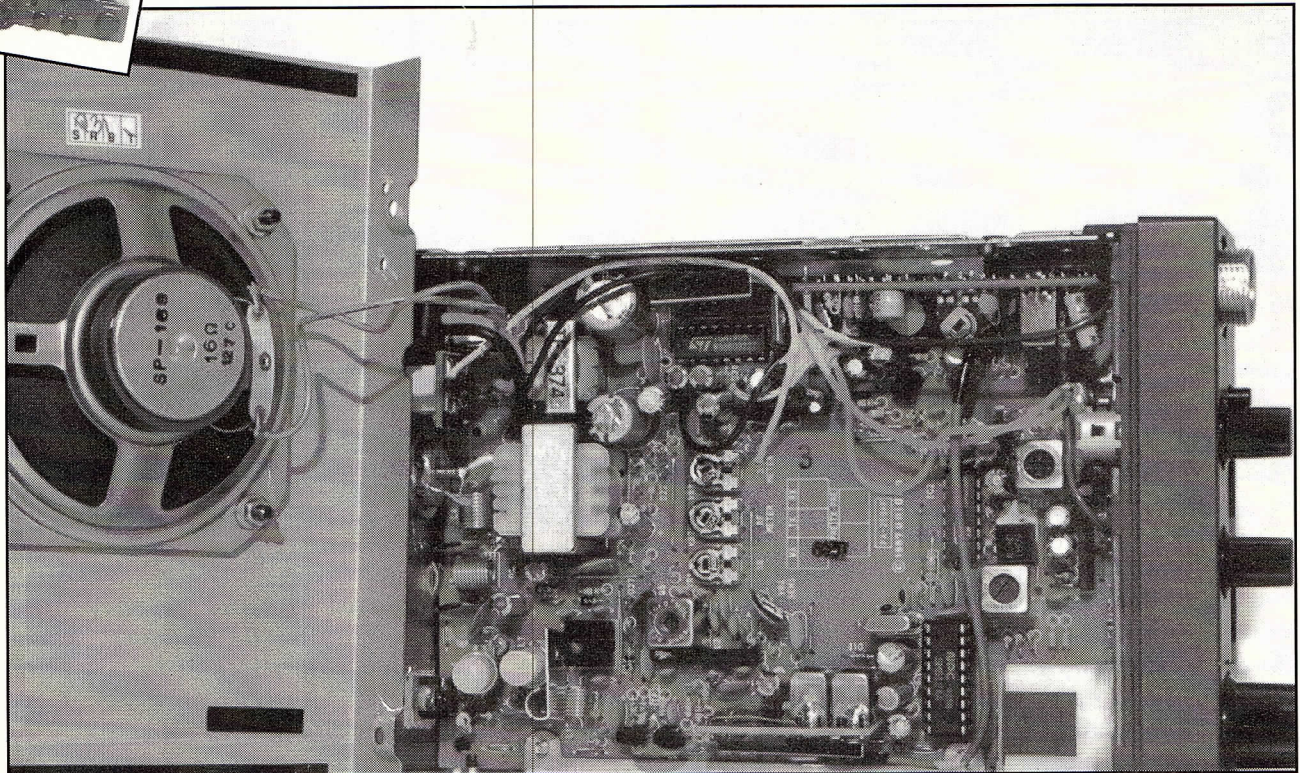
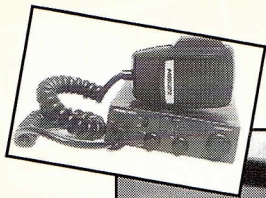
| Boîtier | VCB max | VCE max | VEB max | IC max | P.tot.max | Gain |
|---------|---------|---------|---------|--------|-----------|--------|
| TO 220 | 75 V | 75 V | 5 V | 4 A | 12 W | 15/180 |

TABLEAU de la consommation en réception, en fonction de la tension d'alimentation

| Tension d'alim. | 12 V | 12,6V | 13,2 V | 13,8 V |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| AM-FM (avec Squelch) | 0,18 A | 0,18 A | 0,19 A | 0,19 A |
| FM (signal audio maxi) | 0,77 A | 0,80 A | 0,82 A | 0,87 A |
| AM (signal audio maxi) | 0,19 A | 0,19 A | 0,19 A | 0,19 A |

TABLEAU des mesures en émission, en fonction de la tension d'alimentation

| | Tension d'alim. | 12 V | 12,6 V | 13,2 V | 13,8 V |
|----------|----------------------|------|--------|--------|--------|
| FM | Consomm. en A | 0,79 | 0,83 | 0,87 | 0,91 |
| FM | Tension crête en V | 10,5 | 11,2 | 12,0 | 12,8 |
| FM | Puissance crête en W | 2,2 | 2,5 | 2,9 | 3,3 |
| Port. AM | Consomm. en A | 0,79 | 0,83 | 0,87 | 0,91 |
| Port. AM | Tension crête en V | 10,5 | 11,0 | 11,8 | 12,4 |
| AM maxi | Consomm. en A | 1,07 | 1,14 | 1,21 | 1,27 |
| AM maxi | Tension crête en V | 18 | 19 | 20 | 21 |
| RF | Puissance en W | 3,9 | 4 | 4 | 4 |



(Photo) Vue générale interne

Les quatre barres du bargraph sont insuffisantes pour constituer un véritable afficheur, comme S-mètre en réception ou comme indicateur de puissance relative, en émission.

EN RÉSUMÉ

PRESIDENT HARRY est un poste simple, fiable, qui bénéficie d'une technologie moderne et d'une bonne réception.

Son faible encombrement permet de l'installer à bord de n'importe quel véhicule.

Son rapport qualité / prix est très intéressant.



Données du constructeur

Nombre de canaux : 40
Spectre de fréquences : de 26,965 MHz à 27,405 MHz
Contrôle de la fréquence : synthétiseur PLL (Phase Locked Loop)
Précision de la fréquence : $\pm 0,005\%$
Température : -30°C à $+50^{\circ}\text{C}$
Tension d'alimentation nominale : 13,8 V
Dimensions : 115 x 35 x 180 mm
Prise d'antenne : UHF, SO 239
Indicateurs LED : puissance relative de sortie et S-mètre

Emetteur

Puissance de sortie : 4 watts
Modulation AM : Classe B
Réponse en fréquence : 300 Hz - 2 500 Hz
Impédance de sortie : 50 ohms, asymétrique

Récepteur

Sensibilité : 0,5 mV pour 10 dB (S+N) / N (limite = 1 μV)
Sélectivité : 6 dB @ 7 kHz et 70 dB @ 10 kHz typiques
Réjection de l'image : 80 dB typique
Fréquences Intermédiaire : Superhétérodyne à double changement de fréquence
1ère F.I = 10,692 MHz
2ème F.I = 450 kHz
AGC (Contrôle automatique de gain : moins de 10 dB de variation en sortie audio, pour une variation de 10 μV à 50 mV, à l'entrée
Squelch (Silenceur) : ajustable, seuil 1 μV
Puissance de sortie audio : 7 watts maxi, dans une impédance de 8 ohms
Réponse en fréquence : 300 à 2 000 Hz
Distorsion : inférieure à 10% à 4 watts, 1 kHz
Haut-parleur interne : 16 ohms, 3 watts, forme ronde

SARCELLES DIFFUSION



LE PRO À ROMÉO

EN CE MOMENT

| | |
|-------------------------------|--------|
| RCI 2950 TURBO | 3390 F |
| ALAN 18 | 890 F |
| Président LINCOLN | 2390 F |
| Superstar 3900 B | 1490 F |
| Superstar 3300 | 1190 F |
| Midland PORTABLE 77-790 | 529 F |

**CRÉDIT ACCEPTÉ
EN 10'
PAR MINITEL**



CB PHONE EURO CB

...DES CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIOAMATEUR ...

Galaxy Saturne

| | |
|----------------------|--------|
| Galaxy Saturne | 3200 F |
|----------------------|--------|

EXPÉDITION
DANS TOUTE LA FRANCE

SARCELLES DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE - BP 646

Face à la gare Garges Sarcelles 95206 SARCELLES CEDEX

Tél. : (1) 39 93 68 39 Fax : (1) 39 86 47 59



CONTEST DX NATIONAL 1993 - 8ème CHAMPIONNAT DE FRANCE 27 MHz UNE COURONNE POUR 9

6 ans après avoir organisé avec brio la seconde édition du Championnat de France, ce sont donc encore les "corsaires" de Radio Amitié Golfe qui présideront aux destinées de la plus grande manifestation DX de l'hexagone. Coutumiers des assistances radio de grande envergure (comme le rallye automobile du Var) ou d'opérations de solidarité à grande échelle (SOS Roumanie en 1990, prévention des feux de forêts en 1990, 91 et 92), les DX men de cette équipe très soudée et qui a su s'attacher la sympathie de tous aura donc à coeur de reconquérir la coupe de France des clubs qu'ils détiennent de 1985 à 1987.

La tâche ne leur sera certes pas facilitée par les autres associations, et en premier lieu celles composant le Comité organisateur (Alpha Victor, Papa Tango Charlie, November Charlie, Charlie Fox, Sierra-Sierra, Victor Echo et Roméo Charlie) rejointes cette année par les Radio Friendship de Damartin en Serve (78). En ajoutant à ce cocktail quelques outsiders, notamment Alpha

Tango, qui joueraient volontiers les troubles fêtes, on jugera donc sans difficulté de la haute valeur des joutes verbales (et néanmoins courtoises) qui se préparent. En deux mots, un Contest qui s'annonce exceptionnel sur bien des points et à ne pas manquer sous aucun prétexte !

DOTATION RECORD

Très largement soutenu par l'ensemble des élus et notables du golfe de St Tropez, le RAG bénéficie d'un environnement idyllique ! Jugez plutôt :

Le club dispose d'ores et déjà d'un budget de 70000 F rien que pour l'organisation des cérémonies de clôture et l'achat des récompenses ...

Les varois ont tellement envie de vous satisfaire qu'ils n'ont pas hésité à réaliser un Pin's Spécial qu'ils enverront gratuitement à tous. A vos stylos !

COMMENT S'INSCRIRE

Habituez attention : cette année, les dates du concours sont avancées du 17 au 25 avril.

La demande d'inscription reproduite ci-après doit donc être

retournée avant le 7 Avril prochain (le cachet de la poste faisant foi).

A VOTRE ECOUTE 24 HEURES SUR 24

Vous avez besoin d'un complément d'information ? Pas de problèmes ! Deux numéros de téléphone attendent vos appels : *94 96 79 79 (dépt 83), ou un répondeur enregistrera vos demandes. * 48 21 20 70 (dépt 18), le service Minitel bien connu des familiers du concours.

LISTE DES CHALLENGES

ATTENTION : en marge du classement général, vous ne pouvez prendre part qu'à un seul des challenges ci-dessous (à préciser lors de l'inscription sous peine de ne figurer que dans le classement général exclusivement).

CHALLENGES RESERVES AUX STATIONS INDIVIDUELLES

Challenge des Homologués : le plus de points sur les 40 canaux homologués.

Si vous choisissez ce challenge, vous devez obligatoirement trafiquer sur l'un des 40 canaux

homologués.

Challenge AM : le plus de points en modulation d'amplitude

Challenge FM : le plus de points en modulation de fréquence

Challenge CW : le plus de points en Graphie

Challenge des Signaux : le plus de points en RTTY, fax, packet...

La participation à l'un de ces challenges oblige l'usage exclusif du mode choisi.

Challenge des YL'S : réservés aux dames

Challenge des départements : le plus de départements français confirmés

Challenge des pays : le plus de contrées DXCC confirmées

Challenge de la distance : la plus grande distance confirmée

Challenge des Juniors : réservé aux moins de 18 ans

Challenge des vétérans : réservé

aux plus de 55 ans.

Les participants à ces 2 derniers challenges doivent fournir une photocopie de leur carte d'identité lors de leur inscription.

Pour ces 6 challenges, le total des points est effectué tous modes confondus.

CHALLENGE RESERVE AUX STATIONS MULTI-OPERATEURS

ATTENTION : Les stations multi-opérateurs doivent obligatoirement porter un indicatif terminé par "X", complété par un numéro d'indice si le même club active plusieurs stations de ce type.

(EX : 14 RAG XOO, 14 CF X 01, etc...)

Patrick BESSON

BP 113

83120 SAINTE-MAXIME

CRAC

Lors de la réunion du 6 Février qui avait lieu comme chaque mois salle de la Mairie, nous

avons procédé à l'élection à bulletin secret du trésorier adjoint. Les candidats à ce poste se sont présentés devant les nombreux adhérents présents comme d'habitude lors de nos réunions. En premier Lee Cooper, ensuite Teddy puis Buggy, la station Nevada absente avait fait candidature par courrier. Après la distribution des papiers pour le vote à bulletin secret, le dépouillement donnait ceci : Buggy 9 voix, Lee Cooper : 11 voix, Nevada : 2 voix, Teddy 8 voix.

La station Lee Cooper a été élue à la majorité par les membres présents.

Le président MENHIR 80



DEMANDE D'INSCRIPTION

A retourner à : Radio Amitié Golfe - Contest DX National
83120 SAINTE MAXIME

Station : Individuelle/Multi-opérateurs.....
(rayer la mention inutile)

Nom :

Prénom :

Adresse :

Indicatif utilisé :

Département (ou Tom) d'émission :

Je souhaite participer au Challenge :



ATTENTION : 1 SEUL CHOIX POSSIBLE- VOIR LISTE JOINTE.

Cette feuille doit être intégralement remplie, signée et accompagnée de votre règlement (chèques ou mandats, à l'exclusion de tout autre moyen) libellés à l'ordre de :

Radio Amitié Golfe C.DX

Montant de l'inscription : Individuel 50 F, Multi-opérateurs 200 F

Signature

FOX DELTA

L'année 1992 s'est terminée avec beaucoup d'assistances qui se sont bien déroulées dans l'ensemble (plusieurs rallyes, courses pédestres...).

La troisième Assemblée Générale qui s'est déroulée le vendredi 29 Janvier 1993 a renouvelé son comité tel que :

Président : Fantomas

Vice-Président : Fox Delta

Secrétaire : Francky

Trésorier : Hunter

Un noyau de mordus, ambitieux et fidèles au 27 MHz. Le recrutement devient de plus en plus difficile, car dans nos régions de montagne les sports d'été et d'hiver monopolisent un grand nombre de personnes.

Ces sports sont : VTT, parapente, delta plane, natation, escalade etc... L'hiver le ski; le patinage.

Il faut savoir que de nos jours le bénévolat est en voie de disparition. Il faut compter sur un bon groupe motivé car en 1993, un bon nombre d'assistances nous attend.

Fox Delta

SOS FRANCE CB

Christian LAVIALLE a été consacré l'Homme du Jour dans le journal "la République des Pyrénées" du 18 janvier dernier. Dans les Pyrénées Atlantiques et ailleurs, il est très connu sous son indicatif : MAGNUM 64. Il participe avec son équipe à de nombreuses manifestations sportives. Il est souvent sollicité par les services de police et de gendarmerie pour les aider dans bon nombre de circonstances.

En Décembre dernier, il a participé activement au Téléthon 92 et un diplôme lui a été décerné.

MAGNUM s'insurge contre les cibistes qui utilisent ce moyen de

dages, de QSP. Tous ces nouveaux qui ne communiquent pas, ne sont pas des cibistes, mais des intrus, des profiteurs. Lorsqu'ils lancent leur sempiternel message "la route est propre ?", il ne faudrait pas leur répondre. Des organisations comme la FFCBAR ne se battent pas depuis des années pour obtenir un standard européen, pour que ces gens-là viennent donner une mauvaise image de marque de la CB.

Le Hameau des Lilas
30 Rue Charles De Foucault
64000 PAU



communication uniquement pour connaître l'état de la route. "Quand on voit que l'on signale à longueur de journée les forces de police et de gendarmerie postées sur les routes, c'est une atteinte grave à la sécurité d'autrui et à la sienne également. Ceux qui agissent ainsi se mettent au service des bandits, des criminels et deviennent de fait les complices".

La CB est autre chose, c'est un formidable moyen de communication capable de sauver des vies, mais aussi de créer des liens d'amitié entre des personnes qui ne se connaissent pas. Elle sert aussi à sortir de l'isolement, à garder le contact entre la voiture et la maison, à rendre service lors de radio-gui-

GRUPE INTERNATIONAL VICTOR

14 Victor Expédition 1, régions 4 et 5

Samedi 30 et Dimanche 31 Janvier 1993

Hôtel Restaurant des Cevennes
Tout, nous avons tout pour réussir cette expédition. L'hôtel restaurant des Cévennes, gastronomique, confortable et au sommet du Col de Mézilhac, des propriétaires charmants, dévoués et compréhensifs, un QRA (deux étoiles) chauffé avec communication entre les chambres, un temps superbe, un point élevé (1200 mètres), un matériel performant, une ouverture tous azimuts, des délais respectés (nous étions opérationnels à 9

heures), des OM's motivés, prêts à se "défoncer"...

Mais voilà, nous avons été victimes de l'ensemble des éléments qui constituent... la propagation. Rien au niveau de la réception, tout "au ras des pâquerettes" avec utilisation du casque. Pourtant nous étions à peu près bien entendu, jusqu'à 150/200 Km !

Nous avons "tourné" avec les départements limitrophes au 07 (Ardèche), avec de très brèves incursions dans des départements un peu plus lointains : 13, 84, 69, 21, 63, 01, 74, 38, 05, 73 et le 56. Allez, 16 départements au total et oh! Surprise l'Ile de la Réunion, le Liban et un mille pattes à 40Km de Moscou. C'est tout! Soit 127 contacts dont 20 stations Victor.

Nous en avons profité pour faire de bons et longs QSO et répondre à toutes les questions des OM's : lieu, temps, matériel...

Quelques petites anecdotes :

- Nous avons eu la sympathique visite de trois OM's du Groupe Victor Lima, VL 1938 Noël, VL 1630 Thierry et VL 1404 Daniel qui s'étaient déplacés de Lapalisse (03), Cours (69) et Satolas (69) pour nous rencontrer car ils avaient en tête le projet d'une expédition au même endroit que nous. Nous avons déjeuné ensemble ce samedi et fêté la rencontre au champagne. Le rendez-vous a été pris avec le propriétaire de l'Hôtel pour leur expédition.

- A 23 heures 24, la station 14 FCL Opérateur Christophe et Laurent, se manifestent depuis les hauteurs de la station de ski d'Autran (Isère). "Nous sommes montés à huit stations pour faire ce QSO avec vous!" Super sympa!

- A 1 heure 26, ce Dimanche matin, une petite voix féminine de la région de Roanne, 1 VL 2052 Evelyne, se signale sur 27,520, juste après le numéro progressif 99. "Je vous écoute depuis ce matin et j'attendais pour avoir le numéro 100!" Nous le lui avons



tration de 1993 se tenait à l'Hôtel Ibis de Beaune, les 9 et 10 janvier.

Une quarantaine de Victors et Victorines venus de tous les coins du QTH 14, participaient à ce CA. Une organisation sans faille, menée de main de "maître" par Claire 220 et Jean-Claude, assistés d'une solide équipe Bourguignonne.

Bravo la Région 7!
BP 4 - 63530 VOLVIC
14 V 653 Paul

attribué; elle aura en plus une petite surprise pour récompenser sa patience.

- A midi, ce Dimanche, V 653 Paul organise, dans le champ voisin de l'Hôtel, une course un peu spéciale de... bidets! Il n'y a pas eu de gagnants, ni de gagnantes, le terrain était trop lourd et en dévers! Comme quoi il y a toujours moyen de joindre le comique à l'agréable.

Allez, on s'amuse encore bien sur le QTH 14 et chez les Victors en particulier.

Rendez-vous à la prochaine expédition.

GIV et Ond' Expo Lyon 1993

Le GIV sera présent à Ond'Expo Lyon 1993 les 28 et 30 Mai 1993 au Palais des Congrès, quai Achille Lignon, 69006 Lyon.

Le GIV assurera le radio-guidage sur le canal 21, fréquence 27.215 MHz. (A suivre!)

Station V 1000/FF1 RDU

La Station Victor 1000/FF1 RDU dont le QRA est à la Maison des Associations de Volvic (Puy-de-Dôme), est ouverte de 10 heures à 13 heures, le premier samedi de chaque mois.

Cette permanence, assurée par 14 V 500 Gérard et 14 V 550 Michel, est destinée à toutes les personnes à partir de 14 ans qui s'intéressent à la radio : émission, réception, technologies modernes, télévisions amateurs...

Qu'on se le dise !

Maison des Associations - BP 4

STATION VICTOR 2021

Sur la demande pressante de quelques élèves, la station Victor 2021 a été créée fin 1992, dans les locaux du Lycée Viticole de Beaune (Côte-d'Or).

Victor 2021 est opérationnelle sous la surveillance et les conseils de son fondateur-moniteur-radioamateur et amateur-radio 14 V 285 Jacques.

La station V 2021 a sa QSL personnalisée.

Le "bizutage" de la première promotion a eu lieu à Pommard (Côte-d'Or) le 9/01/93 au cours d'un superbe dîner dansant présidé par le Vice-Président 14 V 61 Paul, entouré de son Conseil d'Administration.

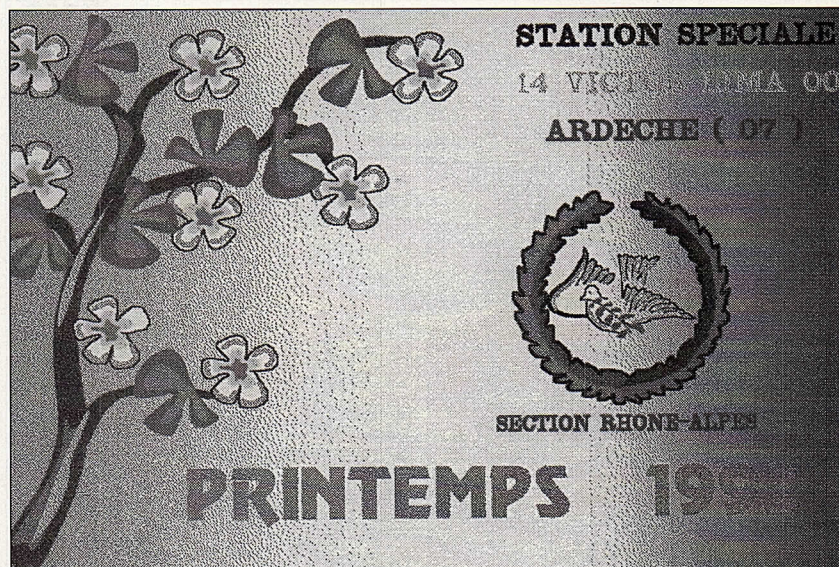
En effet, pour la circonstance et sur invitation de la Directrice de la Division Nord, 14 V 220 Claire, le premier Conseil d'Adminis-

STATION SPECIALE 14 VICTOR LIMA 00

THEME : Printemps 93
24/25 Avril 93

Les Victor Lima de la section Rhône-Alpes réactiveront la fréquence par leur station spéciale "14 Victor-Lima Printemps 93" suite à la dernière expédition dans les monts du Lyonnais (69) Septembre 92 qui a été un grand succès car en tournant une quad 6 éléments attelée à leur caravane (1000 m d'altitude) 225 n° progressifs ont été distribués durant les 2 jours.

Comme précédemment une QSL spéciale sera éditée (attention série limitée) sous le thème "printemps 93". Avis aux amateurs et aux collectionneurs de cartes, les 4 saisons 93 à l'honneur durant



l'année par 4 expéditions sur quatre départements différents. Ils se déplaceront cette fois en Ardèche (07), alors à vos micros. Ne les manquez pas sur leurs fréquences 27.600, 27.620 (call 27.455) les 24 et 25 Avril 1993. Notez bien les dates.
14 VL 1630 Thierry
"Printemps 93" - BP 4
10210 CHAOURCE

ASSOCIATION NANTAISE D'ASSISTANCE RADIO

Notre association a pour but principal l'assistance-radio, promouvoir favoriser et appliquer tous moyens propres aux contacts entre amateurs radio dans un but d'amitié et de loisirs. Chaque année de nombreuses assistances de tous genres sont réalisées par nos dynamiques adhérents. Nous avons le plaisir de vous informer que notre équipe de DX'eurs de l'Association Nantaise d'Assistance radio (ANA) sera en expédition DX du samedi 1er mai (à 9h) au dimanche 2 mai (17 h) 1993. Les opérateurs(trices) activeront durant le week-end sur les bords de l'Erdre. Le call utilisé sera "14 AN OI Expédition DX". Les appels seront lancés sur les fréquences 27.655 MHz ou 27.660 MHz (USB). Une magnifique carte QSL conçue pour l'occasion sera expédiée à chaque auteur d'un contact réalisé. A noter qu'une

petite contribution est demandée, 2 timbres à 2f50 ou 1 dollar US.

Les QSL de confirmation devront être envoyées à l'adresse suivante :
BP 742 CP 44028
NANTES CEDES 04.
Les responsables DX
14 AN 221 René,
14 AN 678 Valérie

CLUBS AMATEURS RADIO DE MOULINS

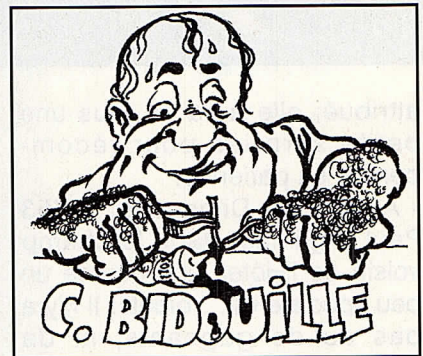
Le Groupe DX "International Charly Mike" communique : Dans le cadre de ses activités de vulgarisation de la Radio, le CARM (Club Amateurs Radio Moulines) organise :
"La biennale de la radio et de la communication"
Ce troisième carrefour réunira une fois de plus, tous les amateurs durant le week-end des 8 et 9 mai 1993.

Conjointement à cette manifestation se déroulera la 9ème Brocante Radio, Electronique et Informatique basée sur le principe du dépôt-vente. Les objets devront être déposés le 8 Mai à Neuvy.

Vous pourrez découvrir :
- des ventes de matériels d'occasion à des prix attractifs, de particuliers à particuliers;
- des démonstrations techniques d'utilisation de la Radio et des nouveaux moyens de Com-

munication:

- des présentations de matériels par des professionnels et la possibilité d'acquérir sur place votre nouvel équipement.
Soyez nombreux à suivre le fléchage de cette manifestation dans le Centre France.
Le Groupe DX International Charly Mike organise "la biennale de la radio et de la Communication les 8 et 9 Mai 1993, Salle des Fêtes de 03 Neuvy".
BP 43 - 03402 YZEURE CEDEX



5ème SALON NATIONAL DE SAINT-JUST EN CHAUSSEE 60

Le radio-club Pierre Coulon "FF1NMB" organise son 4ème Salon Salle des Sports 1800 m2 les 20 et 21 Mars 1993
- Démonstration de trafic tous modes par les associations de la région
- Foire à la brocante
- Matériel neuf, amateur et CB
- Informatique
- Composants, kit, librairie
- Conférences TVA, Packet, VHF... par des OM's chevronnés
- Présence de la Gendarmerie Nationale (réseau Saphir)
Accès : autoroute A1, sortie Asry (St Just à 30 mn)
Entrée de 9 à 18 h, restauration et buvette sur place, parking
Entrée 20 frs pour les OM's (YL's et QRP's gratuit)
Pour la foire à la brocante, réservez les emplacements auprès de FC1LHL au 44 78 90 57 entre 19 et 20 heures ou au :
Radio Club Pierre Coulon
BP 152
60131 ST-JUST EN CHAUSSEE

Amicale Nantaise des Amateurs radio

LE TOUR DU MONDE EN 21 MHz

NANTES

BP 742
44028
NANTES
cedex
FRANCE



7ème Salon de la Communication A Bourogne

Pour ce 7ème Salon, ce fut encore un très grand salon, monté par une équipe de béton, et encore plus d'exposants que les autres années, plus d'entrées de visiteurs que les autres années (environ 3000 personnes, venues des quatre coins de France et des pays voisins).

Ce salon, en plus des exposants mentionnés sur l'arrière de l'affichette il y avait en matière de CB Monsieur Gounel, de chez Radio Communication Système, très connu pour ses déplacements dans les divers salons de France (venu exprès depuis Clermont-Ferrand).

De nombreux clubs étaient présents, tels que les groupements CAROLE, cette année ils sont venus en force, on comptait parmi eux : Ile de France, Indre et Loire, la Suisse, les Lions du 93, le Jura, la Moselle, la Franche Comté, le Territoire de Belfort les Dahuts. D'autres clubs étaient présents comme les Alpha Roméo : Amitié Radio, les Victor Lima, Giro Assistances etc...

Nous pouvons dire que ce salon, professionnel et radio-amateurs, et Cibistes était mélangé et faisait très bon ménage ensemble.

L'ensemble de ce salon (un peu serré, par le nombre d'exposants, permettait de voir divers systèmes de transmission à vrai

dire Tous, depuis l'armée, la Gendarmerie, Police, ADPC, Croix Rouge, Sécurité Civile, Protection Civile, Satellite, les Samu, Secours en mer etc...

Tous les moyens de communications étaient représentés à ce 7ème Salon le plus grand de l'Est France et sûrement dans les plus grands au niveau National.

Des baptêmes en hélicoptère était à gagner à ce salon avec les billets d'entrées du salon.

Si le temps n'était pas de la partie, la chaleur humaine et l'amitié régnait dans ce salon organisé par le Territoire de Belfort, Radio Club du foyer rural de Bourogne les Dahuts.

A noter que le gros sponsor de cette manifestation et pas des moindres était Antenne Plus (Revendeur de CB) Sponsor de ce 7ème Salon.

Il y avait aussi des radios téléphones en exposition, une rétrospective des années 1950 à 1985, très appréciée du public.

Des remises de distinctions ont été faites à l'occasion de ce salon, à divers pompiers officiels et de la Sécurité Civile.

A noter aussi la présence très apprécié des pompiers avec tout leur système de radio.

Rendez-vous au 8ème Salon de Bourogne en 1993.

Jean-Luc Curie

ARAS 91

L'Amicale Radio Aide Secours Antenne Départementale de l'Essonne Sections Autos et Motos est

une association spécialisée dans le transport des officiels, Commissaires et assure par l'escorte et la sécurité compétition.

Dans le cadre de sa restructuration interne et au vu de la nouvelle réglementation pour l'année 1993 sur les épreuves sportives sur voies publiques, elle est à la recherche de motards et de toutes personnes en possession d'un véhicule équipé CB, afin de répondre aux demandes sans cesse croissantes des organisations et associations.

Pour tous renseignements, contacter le : 69 40 20 88.

Laissez vos coordonnées sur le répondeur, un responsable de l'association vous contactera.

BP 7059

69341 LYON CEDEX 07



VOYAGEUR DES ONDES

(Département 13) Sur la Côte d'Azur (Département 06)

Les Victor Oscar c'est nous, notre club existe depuis dix ans sur Marseille. Le club se compose d'amateurs radios et de radio-amateurs. La section de Nice existe depuis trois ans, nous sommes 70 membres. Notre passion : la CB sous toutes ses formes. Notre adresse sur Marseille : Voyageurs des Ondes BP 124- 13308 MARSEILLE, sur Nice : Voyageurs des Ondes BP 155- 06103 NICE CEDEX.

UN AMI NOUS A QUITTE

Le 9 Janvier 1993, un cibiste, nom de code Chris, signait à l'ANCBIA-FFCBAR. Le 15 Janvier 1993, la mort l'attendait. Il devait accidentellement nous être ôté de ce monde. Sa foi en notre cause n'avait d'égal que son amitié profonde envers ses amis. Ayant adhéré par le biais d'une section locale de l'ANCBIA-MOSELLE, je n'ai, malheureusement pas eu l'honneur de la connaître visuellement. Il avait préparé une lettre qu'après son décès, il léguait tout son matériel CB à un autre cibiste. Il était loin de penser que la mort serait si vite au rendez-vous. La foi en la CB et sa profonde amitié envers ses semblables faisaient l'admiration de tous. Par cette mort la FFCBAR a, sans nul doute, perdu un vrai battant et défenseur de la CB.

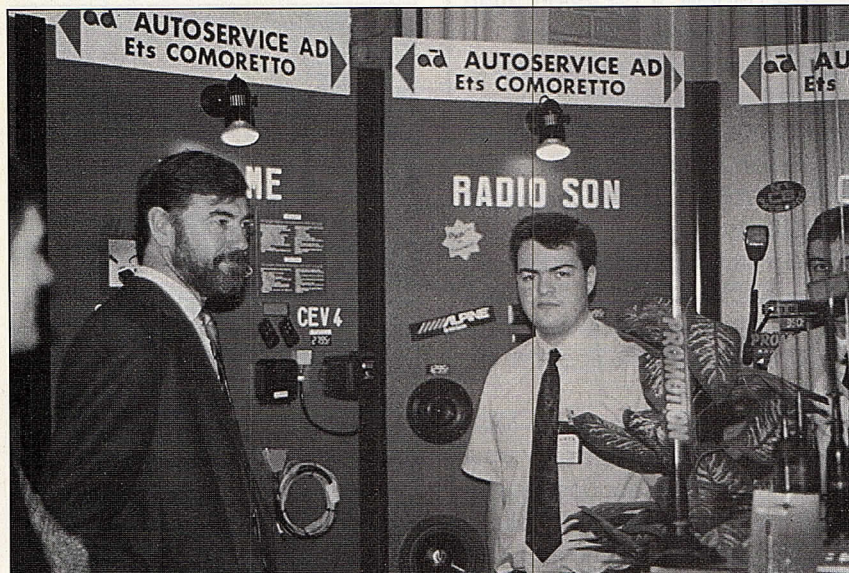
Ravi à nous à 18 ans, il restera cependant pour nous ce symbole de foi et d'amitié qui devrait motiver bien des cibistes.

Que son âme repose en paix et que puisse sa famille trouver le réconfort auprès de ceux qui ne l'oublieront jamais.

Par cet article, je présente à sa famille mes sincères condoléances.

Tunique Rouge 57.

membre d'autres clubs et j'espère que l'UKRAINE deviendra membre de l'ECBF. J'ai voulu venir au Congrès de l'UNESCO, mais trop tard. Je serais très heureux de mieux connaître la vie des français et des clubs. Je répondrai à toutes les lettres. Merci beaucoup pour la revue, c'est une grande joie pour moi. Mes meilleurs amitiés et bonne chance pour le DX
Boris CHUISTOV
PO Box 20
YALTA CRIMEE
UKRAINE



UN PETIT MOT DE CRIMEE

J'ai commencé à étudier le français pour pouvoir lire avec plaisir votre excellente revue, que je trouve remarquable. Je connais aussi l'anglais, l'allemand et l'italien. Je suis cibiste depuis de nombreuses années, au début en URSS sous l'indicatif 50 AT 389, ensuite en Ukraine sous 315 AT 380 et j'habite maintenant la République de Crimée. Je suis

PREMIER SALON RADIO COMMUNICATION DE BIACHE ST VAAST

PLUS DE 2500 VISITEURS

Ce salon était organisé par le club des Lima Roméo Charlie Bravo. Pour la première fois à Biache St Vaast vient de se tenir un salon radio communication organisé par le jeune club des Lima Roméo Charlie Bravo. Cette

manifestation a remporté un brillant : 2500 visiteurs se sont déplacés.

Durant tout un week end, nos amis cibistes, amateurs radio, radio amateurs ont donc convergé massivement vers la salle des sociétés de Biache St Vaast dans le Pas de Calais, pour visiter les différents stands des revendeurs spécialisés des associations d'amateurs radio et de la caisse d'Epargne représentée par la Direction de Vitry en Artois, de Biache, St Vaast et de Brebières. Un stand leur était réservé à cet effet pour un emprunt éventuel pour l'acquisition du matériel professionnel. Un rendez-vous que ne risque pas d'oublier les revendeurs, les associations d'utilisateurs mais aussi, les passionnés d'émission réception. Un grand rassemblement de cibistes, d'écouteurs et de radioamateurs, puisque bon nombre d'entre eux n'avaient pas hésité à effectuer des centaines de kilomètres. Les organisateurs songent d'ailleurs sérieusement à en faire un carrefour de la communication avec l'accord de la commune pour l'utilisation d'une salle des sports. Forts de l'expérience positive de ce tout premier salon, les organisateurs renouvelleront certainement cette manifestation. Les idées ne manquent pas. Un grand bravo à 14 LRCB 001, président fondateur du club, Jean Luc 027, Jean Pierre 008, Raymonde 003, Eric 012, Bernard 029, André 034, Didier 061 responsable de la communication, Freddy 067, Christophe 074, Christian 083, Fabrice 084, Marie-Andrée 086 et les YL des organisateurs et nos amis qui ont participé à ces démarches. Ainsi que la voie du Nord, fréquence Nord, radio loisirs et tous les magazines qui nous ont prêté leur soutien au niveau information et les responsables des 28 mairies du canton et le crédit mutuel. L'avenir, le Président du club projette une expédition à l'étranger. Il ne lui reste qu'à tracer une position élevée ou installer son équipe et son matériel toutes les demandes d'informations concernant les activités du club doivent être adressées à la boîte postale de Biache St Vaast.. Précisons que pour adhérer au LRCB il vous en coûtera entre 70 et 200 F, selon la proposition choisie LRCB 027

BP 29

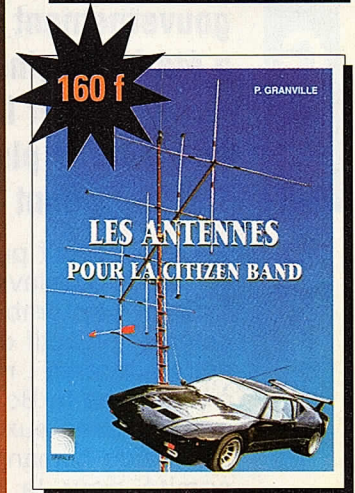
62118 BIACHE ST VAAST

Lisez-moi

**C'est votre TX
qui va être
content!**

COMMENT BIEN UTILISER LA CB DU DÉBUTANT ... AU VÉTÉRAN.

- QU'EST-CE QUE LA CB?
- LA STATION CB
- LE TRANSCEIVER
- LE CÂBLE COAXIAL ET L'ANTENNE
- L'ALIMENTATION
- AUTOUR DU TX
- LE TRAFIC SUR LA CB
- LA RÉGLEMENTATION ETC...



LES ANTENNES POUR LA CITIZEN BAND

- L'ANTENNE ET SES CARACTÉRISTIQUES
- LA PROPAGATION SUR LA CB
- LES ANTENNES VERTICALES TUBULAIRES
- LES ANTENNES MOBILES
- LES ANTENNES FILAIRES
- LES COUPLEURS D'ANTENNE
- LES BALUNS

Quelle est la meilleure antenne ?
Comment la choisir ?

L'antenne est l'élément capital d'une station, ce livre permet de mieux comprendre comment obtenir les meilleures performances. Du débutant à l'OM chevronné, chacun y trouve son compte.

Cet ouvrage est unique. Il décrit les derniers progrès de la technologie au profit de la citizen band. Avec des explications claires et détaillées, le lecteur deviendra un parfait connaisseur dans le domaine des antennes du 27 MHz, enfin, il pourra réaliser la construction de sa propre antenne sans difficulté.

Pierre GRANVILLE, professeur d'université en mathématiques, auteur de nombreux articles de la revue FRANCE CB dont il assure le courrier technique a la passion des antennes. C'est un radioamateur dont la notoriété dépasse nos frontières, son expérience et sa compétence profitent au 27 MHz.

Bon à retourner à : SPIRALES EDITIONS - LE LAC - 11130 SIGEAN

Je commande le magnifique livre "Les antennes pour la Citizen band" de Pierre Granville au prix exceptionnel de 160 F (+ 20,00 F de frais de port), soit un règlement de 180 F que je joins à ma commande.

Je commande le nouveau livre "Comment bien utiliser la CB de Pierre Granville au prix de 77 F (+ 11,00 F de frais de port), soit un règlement de 88,00 F que je joins à ma commande.

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville Téléphone :

Dans la fédération yougoslave, la Bosnie n'a jamais été une république. A la déclaration de naissance, les parents devaient opter pour une nationalité : Serbe, Croate ou Musulmane, quelle que soit leur religion. Cette loi promulguée par le gouvernement TITO

a été à l'origine d'une vaste mosaïque humaine. Les nationalistes ont voulu, par la force, obliger les gens à reconnaître une différence qu'ils ne ressentent toujours pas, pour la plupart, notamment dans les grandes villes. Aujourd'hui Sarajevo, Touzla ... sont habitées par des gens qui ont voulu rester Bosniaques malgré tout.



Scène de vie à Sarajevo - File d'attente pour le pain

Le "Collectif pour la Paix en ex-Yougoslavie" a été créé en septembre 92 avec comme objectif de concrétiser notre solidarité : rencontrer des citoyens de la Bosnie et entreprendre avec eux un travail de fond (aide humanitaire, festival, comité pour la paix). Aussi avons-nous lors d'un premier voyage en décembre, pris des contacts fructueux que nous avons décidé de matérialiser lors qu'un deuxième voyage fin janvier (camion de ravitaillement et matériel médical).

Nous sommes donc quatre le 26 janvier à prendre la route, ainsi que des amis de l'A.E.C (Assemblée Européenne des Citoyens) de Montpellier. Deux personnes doivent rester un mois à Sarajevo.

De gauche à droite: Simon Marc et Neno son correspondant à Sarajevo,

Les buts fixés par le Collectif Diois sont :

- rencontrer les citoyens de Sarajevo: à notre arrivée, nous pourrions mesurer combien est important pour les habitants de la ville assiégée une telle démarche, qui leur montre qu'on ne les a pas déjà retranchés de l'humanité. Nous partons de Dié avec le désir d'approfondir les liens noués lors du précédent voyage.

- apprendre le plus possible de la vie quotidienne de Sarajevo mesurer l'évolution de la situation en Bosnie pour porter témoignage à notre retour et alimenter le mouvement de solidarité.

- apporter une aide matérielle aussi ténue, soit-elle. C'est pour cela que nous avons collecté vivres, médicaments, fournitures scolaires.

- respecter les engagements pris au nom du Collectif Diois : apport de matériel aux pompiers (lampes frontales) et au Festival de Sarajevo (peintures, papier, etc...)

Notre voyage du 26 janvier au 5 février s'est heurté à de nombreuses difficultés : outre la reprise des combats entre nationalistes serbes et croates, outre

les affrontements entre musulmans et nationalistes de tous bords, nous avons du subir après la frontière théorique entre Croatie et Bosnie la mauvaise volonté des nationalistes croates qui tiennent une partie du territoire bosniaque : fouilles, arrestations, tout est fait pour bloquer notre convoi.

Nous constatons sur place que depuis peu, tous les convois humanitaires sont bloqués sans réelle explication. Les milices et l'armée croate que nous avons bien du mal à différencier tout au long de notre voyage prétextant aux routes coupées, ponts minés ... Au besoin, ils saisissent du matériel; ainsi nous avons pu voir des voitures de "Médecins sans Frontières" et de l'"Aide Internationale contre la Faim", fouillées de fond en comble et pillées. Nous ne pouvons après plusieurs tentatives que renoncer à dépasser Metkovic avec le camion dont les plombs ont été illégalement brisés par les forces croates. Son chargement est donc déposé dans un entrepôt de l'International Rescue Committee. Nous continuons cependant notre voyage vers Sarajevo juste avec la voiture et le minibus



découvrant tout au long de notre route le visage hideux de la guerre, hommes en armes, villages systématiquement rasés ou abandonnés, Buna, Gabela, Mostar, partiellement détruits. A plusieurs reprises, nous pouvons observer des croix gammées sur les murs, ainsi que de nombreux slogans nationalistes et des saluts hitlériens.

Après Mostar (60 km environ à l'intérieur de la Bosnie), nous traversons des zones alternativement "tenues" par les nationalistes croates et des bosniaques. Nous trouverons même un barrage tenu par les forces des deux camps à Konjoc : signe que les tensions entre bosniaques et croates sont inégalement fortes selon les régions. Ponts détruits, routes coupées, pistes quasi impraticables... onze heures sont nécessaires pour franchir 160 km. De l'ONU nous ne verrons que de rares véhicules, des convois humanitaires nous n'en croiserons qu'un qui a du renoncer à rejoindre Sarejevo. Nous sommes quasiment seuls sur la route. Enfin les abords de Sarajevo. Les canons des nationalistes serbes tonnent. Sarajevo est bombardé comme chaque jour depuis dix mois.

Après avoir traversé les lignes serbes (fouilles, interrogatoires, ...) nous nous trouvons dans un paysage de cauchemar dans la banlieue de Sarajevo : tout est détruit, nous ne voyons pas âme qui vive, nous roulons dans le bruit des canons, évitant mines et douilles d'obus. Enfin l'aéroport où sont cantonnées les forces de la FORPRONU (casques bleus) dont de multiples véhicules sont détruits. Bientôt surgissant de ce fouillis de décombres un groupe d'hommes et de femmes, ce sont les défenseurs de la ville. Comme lors de notre parcours, nous pouvons constater que les "forces bosniaques" ne disposent que d'un armement hétéroclite et d'uniformes approximatifs, tranchant avec l'équipement et l'apparence des troupes nationalistes serbes et croates.

Notre séjour à Sarajevo ne pourra être que très court. Nous sommes pris en charge par des militants du Centre International de Paix et nous logerons dans

leurs familles. Depuis dix mois, ils survivent sans eau, sans chauffage, sans électricité sous les bombes mais la chaleur humaine de nos hôtes rend ces appartements accueillants. Il est que ces familles (médecins, avocats) ne représentent qu'un aspect de Sarajevo. Des contacts fructueux sont noués. Pour ma part, je m'étais promis de rencontrer les radioamateurs de Sarajevo. Certains trafiquent dans des conditions difficiles, enfermés en permanence plusieurs jours d'affilée dans un bunker situé près du bâtiment de la télévision, dans la "sniper alley" un des endroits les plus exposés de la ville, mais qui leur permet d'utiliser le groupe électrogène de la télévision. D'autres, particulièrement rattachés à la Présidence, sont installés dans les caves de la mairie et assurent de longues permanences, dans un "confort" précaire. Dans notre chargement, il y avait une batterie un groupe électrogène et un

char-
geur pour permettre de remettre en activité un TRX qui était muet depuis plusieurs semaines.

Les radioamateurs que j'ai rencontrés sont représentatifs de la population bosniaque; en effet, serbes, croates, musulmans et même un tchécoslovaque étaient de permanence lors de ma visite. Pour la plupart ils vivent séparés de leurs familles qu'ils ont fait partir quand il en était encore temps. Ils sont le seul lien avec les autres villes bosniaques assiégées ainsi qu'avec le reste de l'ex-Yougoslavie, ce qui leur permet de transmettre aussi des nouvelles personnelles le téléphone ne fonctionnant plus depuis plusieurs mois.

Comme le reste de la population de Sarajevo, les OM ne comprennent pas la situation; ils ne peuvent que la subir et défendre leurs idées avec leur propre moyen : la radiocommunication.

Reproduction de la lettre adressée au Président de la République de Bosnie Herzégovine

Collectif Diois
Pour la Paix en Ex-Yougoslavie
Place Louis Andrevon
26150 DIE (France)

DIE, le 10 Février 1993

à Monsieur ALIJA IZETBOGOVIC
Président de la République
de Bosnie Herzégovine
71000 SARAJEVO

Monsieur le Président,

Nous revenons de Sarajevo.

Ce que nous venons de voir et de vivre au bout de seulement quelques jours et au-delà de l'abomination qui est imposée à la Bosnie, dans le silence complice de la Communauté Internationale, nous n'arrivons à retenir qu'un sentiment mêlé de honte et de peur.

Honte que notre génération accepte si facilement que puissent renaître les pires aberrations de l'histoire.

Peur aussi de sentir très intensément que la nuit que l'on tente d'imposer sur SARAJEVO ne s'étende très vite et trop facilement à l'Europe entière.

Depuis plusieurs mois, nous multiplions les démarches pour alerter l'opinion de notre pays. Nous voulons maintenant aller plus loin. Pour cela, nous vous demandons de bien vouloir nous accorder l'honneur de devenir Citoyens de BOSNIE.

L'intention est de multiplier cette démarche comme une forme de soutien à votre résistance et de sensibilisation de notre Société Civile.

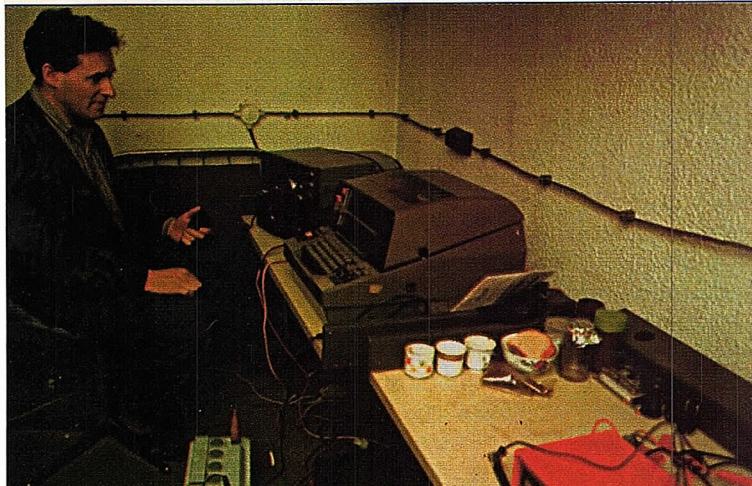
Souhaitant que cette demande puisse rencontrer votre intérêt et, dans l'attente, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, nos très respectueuses salutations.

Jean Louis DARRIERE - Kristine GASCUEL
Jean Marc MATIS - Marc SIMON



(Nous n'avons pas voulu citer les indicatifs des stations que nous avons rencontrées, afin qu'ils ne soient pas inquiétés). C'est à cet effet, que je me suis enquis de leurs besoins en matériel (pièces détachées, lampes, amplis, etc...) Parallèlement, nous sommes allés rendre visite aux pompiers qui travaillent, eux aussi dans des conditions extrêmes (en effet, les snipers leur tirent dessus pendant qu'ils font leur devoir). Du jamais vu ! Eux aussi ont grand besoin de matériel, entre autre des postes portables genre "Yaesu FTC2203". Nous lançons un appel aux propriétaires qui auraient ce genre de matériel en surplus pour permettre aux pompiers de travailler plus efficacement. Ils n'ont actuellement plus qu'un portable car plusieurs pompiers, au début du conflit, ont rejoint les rangs des nationalistes serbes en emportant du matériel. Nous repartirons convaincus que se joue à Sarajevo, le sort de l'Europe.

Station radioamateur à Sarajevo



Conclusions de la réunion du Comité Directeur du Forum de Vérone, Strasbourg, Parlement Européen 18-19 Janvier 1993

Tout en appréciant les efforts diplomatiques déployés à Genève pour trouver une solution pacifique pour la Bosnie Herzégovine (BH) nous soulignons que malheureusement l'accord de Genève ne mettra pas fin aux souffrances des gens et ceci pour les raisons suivantes :

1. la division en provinces ethniques se base sur le principe même qui a conduit à la guerre, à savoir la séparation ethno-nationale. En conséquence elle légitime les acquis de la guerre et du crime.
 2. en voulant mettre fin à la purification ethnique par une solution purement territoriale, la proposition de Genève ne résout aucunement le problème des minorités ethniques et autres, à l'intérieur même des nouvelles provinces. En conséquence, elle prépare de nouvelles persécutions ethniques et des désastres ultérieurs et interdit tout retour de réfugiés.
 3. par son approche essentiellement ethnique, la proposition néglige la protection globale des droits individuels de la personne. Les règlements prévus ne suffisent pas à prévenir la violation des droits de la personne sur place. Il ne faut pas oublier qu'une large partie de la population de Bosnie Herzégovine a déjà refusé son soutien à tout parti ethnique; en conséquence la proposition ignore la volonté de la société civile du pays.
 4. La démilitarisation prévue ne prévoit aucun désarmement généralisé, mais permet dans chaque province aux factions armées actuelles de se convertir en force de police. En conséquence, elle ne donne aucune garantie contre la poursuite des combats entre provinces.
 5. le sacrifice des principes de respect des droits de la personne dans la proposition de Genève, ne contribue même pas à la sécurité en Europe. En acceptant le fait accompli de la guerre, la proposition crée un dangereux précédent. Ce document transforme malheureusement des seigneurs de la guerre en pacificateurs ad hoc, qui vont renforcer leur position politique, actuellement déjà ébranlée et accroître leurs ambitions impérialistes. La provincialisation ethnique de la BH marginalisera les musulmans qui deviendront les "Palestiniens de l'Europe" et augmentera leur exode. Une nouvelle phase de la guerre en BH vient de débiter, conséquence directe de la proposition de Genève. Après 10 mois d'agression des milices serbes, les forces croates apparaissent actuellement comme étant les ennemis non seulement des musulmans mais aussi de l'état de BH en tant que tel. Il est même possible que dans un proche avenir nous risquions de voir une réconciliation entre la Serbie et la Croatie, grâce à la partition de la BH.
- Pour respecter les droits de la personne et les principes humanitaires, et pour assurer la sécurité européenne, la diplomatie d'apaisement de real politik devrait être remplacée par un Protectorat des Nations Unies, afin de créer les bases d'une transition vers une solution en vue d'un état civil futur.
- C'est pourquoi nous appelons toutes les organisations civiques de toute l'Europe à soutenir notre demande d'un Protectorat comme unique solution pour arrêter cette sale guerre et donner aux citoyens la possibilité de trouver une solution politique dans des conditions plus normales.
- Les Nations Unies doivent instituer un protectorat à long terme (en coopération avec la CSCE) sur tout le territoire de la BH. Le Protectorat assurera le désarmement de l'armée et des milices la protection des droits de la personne et de l'administration civiles; Ce mécanisme représentera une mesure transitoire dont les deux objectifs principaux sont les suivants :
- a) l'instauration de la paix et la sécurité pour les habitants de BH; avec la création d'un environnement favorable aux institutions de la société civile dans la région (partis multi-ethniques, organisation de citoyens, activités propres à rétablir la confiance).
 - b) la restauration de la souveraineté de la BH de son gouvernement et de ses institutions municipales.
- Un système de Protectorat nécessite un soutien militaire et administratif massif. Il s'agit d'une opération coûteuse et risquée, mais pas plus qu'une nouvelle guerre Serbo-Croate, ou qu'une contamination probable de toute l'Europe par l'épidémie des états ethniques.

Face à la barbarie nationaliste, nous trouvons la volonté de lutte pour une Bosnie multinationale, multi-ethnique et multi-culturelle. Ensemble, serbes, croates, juifs, musulmans se battent pour cette idée. Le Festival d'hiver de Sarajevo du 7 février au 21 mars 1993 en est l'illustration ! A la suite de ce voyage, plus que jamais nous ne pouvons tolérer la purification ethnique, notre seul choix est d'être aux

côtés des Bosniaques; ce peuple a le droit de se défendre. Nous quatre, nous avons choisi d'être citoyens de cette société multi-ethnique et multi-culturelle. Nous voulons que Sarajevo ville modèle de culture et de civilisation devienne la capitale de l'Europe. Pendant tout notre voyage nous avons essayé en vain de contacter la France, mais la propagation n'était pas au rendez-vous. Nous étions équipés d'un Superstar 3900 écho.

SIMON Marc
(Bacchus 26)

LE RAPPORT D'ECOUTE SE MODERNISE!

Plus de 200 stations émettent en ondes courtes sans disposer pour autant de toute la place nécessaire pour "caser" leurs fréquences.

Comment les stations échappent-elles à l'asphyxie?

WL

Il est vrai que les radios internationales construisent beaucoup d'émetteurs actuellement. La raison en est simple, malgré les nouveaux vecteurs dont disposeront, dans 15/20 ans, les radios internationales, la transmission par O.C demeurera essentielle. Il faut 15/20 ans également pour amortir un émetteur et c'est donc le moment de renouveler les parcs, et cela s'accompagne d'un accroissement important de la puissance. Emettre avec 500 kW est devenu monnaie courante. Deux émetteurs concurrents, d'une puissance de 500 kW chacun émettant vers la même zone mais avec un intervalle de 10 KHz, c'est acceptable par contre à 5 KHz "IL Y A GENE." . Voilà qui ramène à la nécessité d'une surveillance permanente des fréquences utilisées ainsi que la nécessité d'une étroite collaboration entre les stations et les auditeurs.

C'est efficace mais relativement lent, voilà pourquoi plusieurs grandes stations de radiodiffusions étudient actuellement, en complément des infos classiques, le projet d'un réseau de surveillance télécommandée. L'idée est la suivante: installer, dans diverses régions du monde, des récepteurs radio capables

de répondre à des ordres donnés par ...téléphone, tout en utilisant qu'une seule voie aussi bien pour donner des instructions que pour entendre le résultat.

Imaginons un récepteur installé à NAIROBI (KENYA). C'est un récepteur semi-professionnel couplé à un micro-ordinateur puis à un MODEM (MODulateur/DEMoteur); modem qui permet de relier l'ensemble à une ligne téléphonique normale. A partir de Paris (exemple de R.F.I) il est facile de composer le numéro de téléphone et d'activer le micro-ordinateur via un mot de passe composé sur le cadran téléphonique. Nous sommes alors reliés au récepteur et il suffit de composer les fréquences que nous voulons contrôler. L'écoute est quasi instantanée et nous pouvons ainsi obtenir, en temps réel, l'écoute de toutes les fréquences couvrant l'Afrique orientale utilisées par R.F.I (notre exemple) mais aussi d'autres stations. Le coût d'une telle installation télécommandée est d'environ 65000 FF par point de réception auquel s'ajoute les frais de communications téléphoniques relativement élevés. Il est évident que, comparé au prix de l'heure de diffusion, le projet apparaît intéressant car une fré-

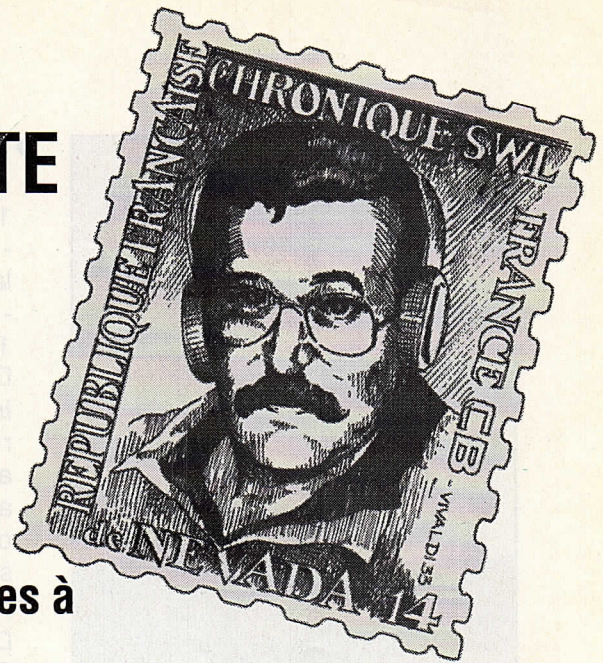
quence interférée c'est de l'argent perdu et surtout c'est un service non assuré vers l'auditeur d'où l'importance des contrôles et l'attention apportée aux rapports d'écoute des auditeurs. Radio France Internationale "courrier technique" émissions du 17/01/1993

Par la qualité de ses informations, par le sérieux et l'objectivité de ses reportages, j'ai le plaisir de vous présenter une de nos stations préférées:

RADIO SUISSE INTERNATIONALE

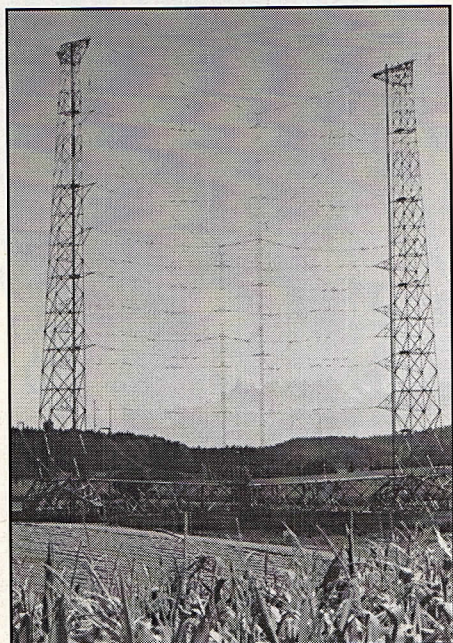
R.S.I possède plus d'un demi-siècle d'expérience dans la diffusion d'informations par le biais des ondes courtes. Elle est le service extérieur de la SSR (Société Suisse de Radiodiffusion).

De SYDNEY à OUAGADOUGOU, de MONTREAL à HAWAII il est possible de capter R.S.I: plus de 40 heures de programme par jour dans les langues nationales Suisses ainsi qu'en Anglais,



par Jean Jacques DAUQUAIRE





Emetteur de Sottens (Suisse)

Espagnol, Portugais, Arabe et en ...Espéranto. Actuellement l'effectif est de 130 personnes (programme, technique, services généraux).

MOYENS TECHNIQUES

◆ Emetteurs diffusant vers l'EUROPE

- LENK 2x250 KW
- BEROMUNSTER 1x250 KW
- SARNEN 1x250 KW

◆ Emetteurs diffusant vers les autres continents

- SOTTENS 1x500 KW
- SCHWARZENBURG 4x250 KW et 1x100 KW

◆ Relais

- MOYABI (GABON)
1x500 KW
- BEIJING (République populaire de Chine) 2 x 120 KW
- BRASILIA (BRESIL)
1x250 KW

D'autre part Radio Suisse Internationale a des accords de réciprocité avec quelques autres stations par exemple avec la CHINE qui est diffusé dans d'excellentes conditions sur la fréquence de 3985 KHz.

◆ Via SATELLITE

Depuis le 29 Mars 1992 Radio Suisse Internationale émet sur le satellite ASTRA 1A. Elle met gratuitement à la disposition des stations et des auditeurs qui s'intéressent à la Suisse l'ensemble de son programme international. La réception est d'excellente qualité. Une antenne parabolique de 50 centimètres de diamètre suffit pour recevoir R.S.I.

ASTRA 1A = 19,2° EST
TRANSPONDER GH/ 11332
GHZ sous antenne 7,2 MHz

◆ En plus du programme via satellite vers l'Europe, R.S.I propose également des bulletins d'informations par radiotélex (RTTY).

GRILLE DES PROGRAMMES EN FRANCAIS

La grille des programmes en français propose, six jours par

semaine, une approche très personnelle de l'actualité Suisse et mondiale.

JOURNAL INTERNATIONAL (1/4H)

Un bulletin des principales nouvelles, suivi de commentaires, d'analyses ou d'interviews avec l'objectivité bien connue de nos amis Suisse.

LE MAGAZINE D'ACTUALITE

En prolongement du journal, un grand thème d'actualité ou une réflexion sur les événements qui marquent la vie en Suisse, en Europe et dans le monde. (Politique, économie, science, culture, tourisme, sport etc...)

LE MAGAZINE DE VARIETES "AZIMUTS"

Un portait des Suisses et de leurs cultures. Une façon de constater dans la bonne humeur, que la société Suisse ne vit pas que de fromage et de chocolat, de montres et de Yodel... Reportages, invités, chansons sont au rendez-vous.

Le magazine " AZIMUTS" comporte deux éditions distinctes:

- Une version quotidienne pour l'Europe de 11.00 à 12.00, 7 jours sur 7. (en ondes courtes vers Europe et sur canal satellite ASTRA)

- Une version hebdomadaire, le dimanche, sur le programme intercontinental (cette édition remplace le journal international et le magazine d'actualité).

De plus Radio Suisse Internationale est le partenaire privilégié de 700 stations de radio dispersées dans le monde et qui diffusent " MUSICA HELVETICA". Ce système de partenariat permet à des centaines de milliers d'auditeurs d'apprécier les multiples facettes de la musique SUISSE: 130 stations latino-américaines pour le programme "TEMAS DE SUIZA" des dizaines de stations anglophones pour "SWISS MIX", en France, une trentaine de radios privées (bande FM) reprennent le maga-



SRI - Newsroom



Roy Oppenheim - Directeur SRI

zine "AZIMUTS" etc...et enfin 70 radios diffusent chaque semaine des correspondances préparées par la rédaction portugaise de R.S.I.

Quelques dates significatives de la SSR et de RSI :

22 août 1922: Installation à LAUSANNE du premier émetteur de radio (le 3ème d'Europe destiné à la radiodiffusion) et diffusion, le même jour, de la première émission.

1926 : Les sociétés Suisses de radiodiffusion (ORG-EARSI etc...) se regroupent pour former l'ancêtre de la SSR. (Ste Suisse de Radio) qui est appelée: UNION RADIOPHONIQUE SUISSE

24 février 1931 : Baptême de la SSR qui comprend :

- La Société Romande de Radiodiffusion (LAUSANNE) - La Société de Radiodiffusion à ZURICH

- La Société des émissions Radio - GENEVE - La Société de Radiodiffusion de BERNE - La Société de Radiodiffusion de BALE - La Société de Radiodiffusion de la SUISSE ORIENTALE - L'E.A.R.S.I (qui devient CORSI en 1938)
29 août 1939 : La concession de

la SSR est suspendue.

Le service de la radiodiffusion Suisse se substitue à la SSR pour bien montrer que la radio doit se mettre entièrement au service du pays et de sa défense.

La Voix de la Suisse (Radio Suisse Internationale) le service

HORAIRE DE RSI en Français

| HEURES (TU) | DIRECTION | FREQUENCES (KHz) |
|---------------|-------------------|--|
| 06.30 à 06.45 | EUROPE | 9535 6165 3985 (sauf le Dimanche) |
| 06.30 à 07.00 | AFRIQUE M. ORIENT | 17565 13635 9860 |
| 07.00 à 07.15 | AFRIQUE M. ORIENT | 17565 |
| 08.00 à 11.00 | EUROPE | 9535 6165 3985 (reprise du programme national "la Première") |
| 09.30 à 10.00 | ASIE PAC | 21820 17670 15505 13685 9560 |
| 10.00 à 10.15 | ASIE PAC | 21820 13685 |
| 11.30 à 12.00 | ASIE PAC | 21820 17670 15505 13635 |
| 12.00 à 12.15 | ASIE PAC | 21820 17670 |
| 12.30 à 13.00 | EUROPE | 12030 6165 |
| 13.30 à 14.00 | ASIE PAC | 21820 17670 15505 13635 11690 7480 |
| 14.00 à 14.15 | ASIE PAC | 21820 15505 11690 |
| 15.30 à 16.00 | ASIE PAC M.O | 21820 17675 15505 13635 |
| 16.00 à 16.15 | ASIE PAC M.O | 21820 15505 |
| 17.30 à 18.00 | ASIE AFRIQUE M.O | 17635 15430 13635 9885 |
| 18.00 à 18.15 | ASIE AFRIQUE M.O | 15430 9885 |
| 18.30 à 19.00 | EUROPE | 9535 6165 3985 |
| 20.30 à 21.00 | AFRIQUE M.O | 15505 13635 12035 9885 |
| 21.00 à 21.15 | AF + M.O | 12035 9885 |
| 22.30 à 23.15 | AMERIQUE Sud | 9810 6030 |

Emissions de la Croix Rouge transmises par RSI

| | | |
|---------------|------|---------------------------------|
| 11 h30 à 12h | OMNI | 7210 (Dernier dimanche du mois) |
| 17 h 30 à 18h | OMNI | 7210 (Dernier lundi du mois) |

Suisse des ondes courtes émet régulièrement depuis 1935.

COLLABORATION ENTRE LE COMITE INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE ET RADIO SUISSE INTERNATIONALE

Genève (CICR) - Le 23 avril 1992, le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) et Radio Suisse Internationale (RSI) ont signé un accord de collaboration. Cet accord porte sur les programmes internationaux sur ondes courtes. L'échange de programmes au niveau mondial et les magazines TV produit depuis peu par RSI. Cette opération permettra de renforcer la présence humanitaire de la Suisse à l'étranger et de faire mieux connaître le rôle du CICR.

Depuis de nombreuses années, le CICR utilise les émetteurs d'ondes courtes de RSI pour diffuser un programme mensuel en plusieurs langues. La nouvelle structure des programmes de RSI entrée en vigueur le 29 mars 1992, permet d'incorporer des éléments du service des programmes du CICR dans l'offre de RSI. RSI émet quotidiennement sur ondes courtes dans le monde entier dans les langues nationales et en anglais, en espagnol et en arabe. A l'avenir, le CICR pourra intervenir plus fréquemment dans le cadre des programmes documentaires, mais aussi dans les émissions d'actualité diffusées quotidiennement dans ces langues. RSI fournit aussi à plusieurs centaines de stations radiophoniques de tous les continents des magazines dans lesquels le CICR et la Suisse humanitaire tiennent un rôle

important. Les émissions sur ondes courtes diffusées quotidiennement par RSI atteignent des millions d'auditeurs dans le monde entier. Les sondages montrent que cette information venant de Suisse rencontre un vif intérêt malgré une offre médiatique internationale en perpétuelle augmentation. RSI est surtout très appréciée dans les régions en conflit comme étant la voix d'un

pays traditionnellement humanitaire et indépendant.

Accords Radio Suisse Internationale et la Croix-Rouge.

Il est intéressant d'écouter également les journaux parlés en direction de l'Asie, le Moyen-Orient, le Pacifique car l'information et pour cause n'est pas exactement la même que celle qui nous est apportée.

Bonnes écoutes.

ALASKA

Après RADIO FREE EUROPE et RADIO LIBERTY, pour l'ex U.R.S.S et les pays de l'Est, la grande Amérique veut donner des cours de capitalisme aux pays d'Asie. Pour cela une nouvelle station RADIO FREE ASIA aurait trouvé un site à SHEMYA (îles Aléoutiennes). Si cela marche aussi bien qu'en R.D.A, la grande muraille de Chine risque de se fissurer dans les années avenir!

CANADA

Radio Canada Internationale présente un programme spécifique pour les troupes canadiennes (force des nations unies) cantonnées à CHYPRE, en SOMALIE et dans l'ex YOUGOSLAVIE. Horaires des émissions: 20.00 20.10, en semaine, sur 17875, 17820, 15325, 15140, 13670, 13650 et 11945 KHz. La plupart de ces fréquences sont audibles dans de très bonnes conditions en FRANCE.

COSTA RICA

Radio Exterior d'Espagne (R.E.E.) possède depuis peu un relais au Costa-Rica. Le responsable de ce relais attend les rapports d'écoute pour les émissions de 22.00 à 02.00h sur 17845, 23.00 à 01.00 sur 21460, 01.00 à 03.00 sur 15110 et 01.00 à 05.00 sur 5970 KHz. Le samedi de 18.00 à 21.00 et le dimanche de 15.00 à 20.00h sur 17845, 15365, vous avez un programme sportif. Juan Luis Diaz, le responsable du relais, attend donc vos rapports par FAX au 506-252938. La fréquence de 5970 KHz utilise une antenne verticale. Le centre relais de CARIARI est une petite ville bananière à environ 50 Kms de la mer, dans la province de LIMON.

KENYA

Radio H.C.J.B (station évangéliste de QUITO, équateur) envisage le projet d'installer une station, avec la F.E.B.A (autre station évangéliste) au Kenya, dans la suite logique du projet RADIO 2000 (GOD OVER THE WORLD). Des émetteurs seraient déjà en construction dans le centre technique d'ELKHART aux Etats Unis. H.C.J.B, comme la plupart des stations religieuses ont leurs attaches aux U.S.A. Ceci explique peut être cela...

U.S.A.

INCROYABLE MAIS VRAI, la V.O.A (la voix de l'Amérique) aurait plus de 100.000 lettres restées sans réponse !!! certaines n'ayant jamais été ouvertes, d'après un rapport qui constate un nombre non négligeable d'erreurs dans l'organisation de la station. L'argument avancé est les restrictions budgétaires qui a, dans cette affaire,

bon dos. Il est vrai que les auditeurs concernés n'ont pas de pétrole...ou alors je Koweït rien à l'affaire.

REPUBLIQUE TCHEQUE

Bonjour radio PRAGUE! A la suite de séparation de l'ex TCHECOSLOVAQUIE en deux républiques, les tchèques ont décidé de poursuivre leurs émissions vers l'étranger. Le personnel qui avait reçu sa lettre de licenciement de la radio tchécoslovaque, a été embauché dans la nouvelle radio tchèque. Donc nous pouvons continuer d'écouter, en français, nos émissions préférées depuis PRAGUE. L'émission DX animée une fois sur deux par nos amis du club AMITIE RADIO est donc maintenue et nous retrouverons avec autant de plaisir Roland PAGET. CLUB AMITIE RADIO BP 56 94002 CRETEIL CEDEX

GRANDE-BRETAGNE

Le B.B.C monitoring Service publie un guide "THE W.B.I DIRECTORY"; cette publication présente 126 stations de radiodiffusion internationales avec de nombreuses informations statistiques comme, par exemple, leurs rangs en terme d'heures de programmes etc...

Le prix de vente est de 58£ (plus port et emballage). Pour commander ou recevoir une doc, contactez the WBI Directory, B.B.C MONITORING, CAVERSHAM PARK, READING RG4 8TZ ANGLETERRE

MOLDAVIE

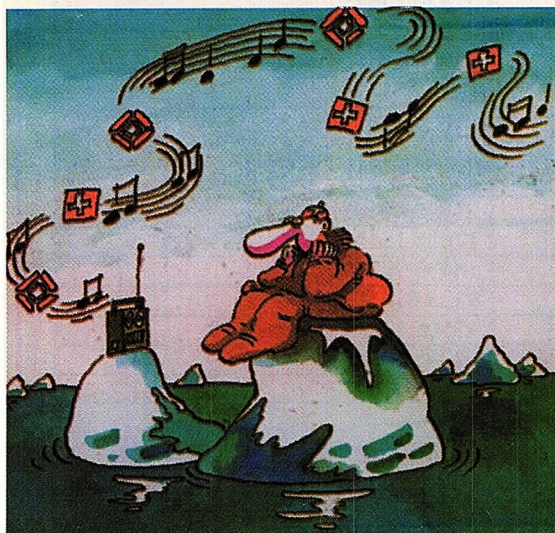
Radio Moldavie diffuse en français entre 19.00 et 19.25 sur la fréquence de 7125 KHZ

USA

Les premières émissions de la nouvelle radio américaine WEWN ont pu être entendues en France, mais depuis quelques jours la grille a subi quelques modifications

SUEDE

Ça recommence ! Incertitude à la radio Suède: Depuis quelques temps, des appels sont à nouveau lancés par le service français qui pourrait encore être menacé en raison de restrictions budgétaires. Nous ne pouvons que vous inviter à continuer à écrire pour soutenir les émissions en français de la radio suédoise et d'adresser une copie de votre courrier à Monsieur l'ambassadeur de SUEDE à PARIS. Nous avons pu sauver le service français une première fois alors pourquoi pas une deuxième! Rappel de l'adresse de R.S. Radio SUEDE - S 10510 STOCKHOLM SUEDE



WINCKER FORCE

VENTE PAR CORRESPONDANCE

TESTE
PAR
F2 QG



RV 100 REXON

- VHF FM 144/146 MHz, agréé PTT
- 5 W à 13,8 V
- SCANNING : pas 5/10/12,5/20/25/50 KHz
- SIMPLEX/SEMI-DUPLEX
- 10 MEMOIRES
- + APPEL RELAIS

1490^F FRANCO TTC

VERSION : Boîtier piles + antenne

1790^F FRANCO TTC

VERSION : Boîtier accus 7,2 V + chargeur + antenne

GARANTIE 1 AN UTILISABLE AVEC LICENCE R.A.

TOUT LE MATERIEL RADIOAMATEUR

SERVICE CLIENTELE : 40 49 82 04

BON DE COMMANDE

à retourner à : WINCKER France, 55, rue de Nancy, 44300 NANTES

Nom : _____ Je joins un chèque de : 1 490 F

Prénom : _____ 1 790 F

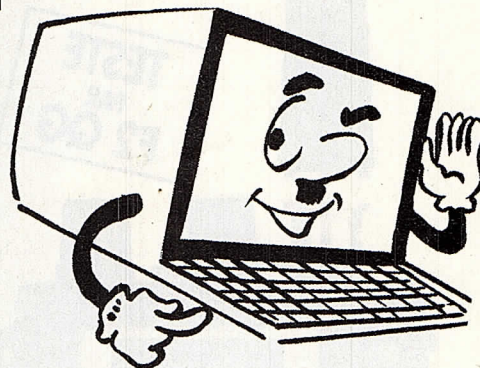
Adresse : _____ Signature : _____

Ville : _____

À partir de questions ...
d'examen.

semblables à celles du Centre

Les questions de cette série sont choisies statistiquement parmi toutes celles du programme imposé à l'examen, aux groupes C et D. Comprendre intelligemment la démarche à suivre, pour trouver une solution plutôt que d'apprendre une réponse par cœur, est le but de cette rubrique, qui s'adresse aussi bien aux candidats débutants qu'à ceux qui sont sérieusement avancés dans la préparation de cet examen. Pour assurer cette rotation, une sélection nouvelle est faite, chaque mois, en fonction des questions posées les mois précédents.



par Régis DELCROZE

réparation directe à la licence

Question n° 221 : R ?

Pour aller d'une extrémité de R à l'autre, deux chemins sont possibles :

- a)- la traversée des 240 Ω, puis 560 Ω, puis 200 Ω,
- b)- la traversée directe par la résistance de 250 Ω.

Les résistances du chemin (a) sont en série. Les résistances en série r1, r2, r3 ... s'additionnent, on a :

$$r = r_1 + r_2 + r_3 + \dots$$

$$\text{ici, } r = 240 + 560 + 200 = 1\,000 \, \Omega$$

Cette somme est en parallèle avec la résistance de 250 Ω, du chemin (b).

En parallèle, la résistance équivalente R s'obtient grâce aux inverses, d'après l'expression :

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots$$

A la calculette :

R1 1/x M+

R2 1/x M+

etc ... puis

MR 1/x s'affiche alors la valeur de R

Avec R1 = 1 000 Ω et R2 = 250 Ω, on tape :

1 000 1/x M+ s'affiche 0,001

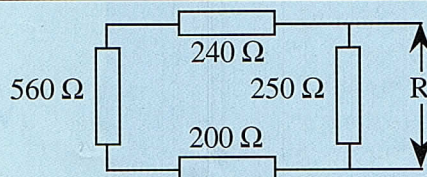
250 1/x M+ s'affiche 0,004

MR s'affiche 0,005

1/x s'affiche 200 R = 200 ohms

Réponse B

Question n° 221



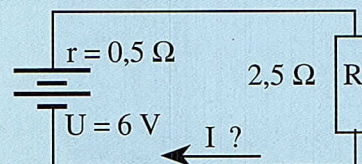
A : 288 Ω

B : 200 Ω

C : 298 Ω

D : 285 Ω

Question n° 222



A : 2 ampères

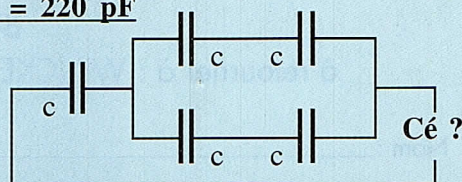
B : 2,4 ampères

C : 3 ampères

D : 12 ampères

Question n° 223

$c = 220 \text{ pF}$



A : 220 pF

B : 330 pF

C : 110 pF

D : 1100 pF

Question n° 222 : I ?

Cette question concerne la loi d'Ohm généralisée, pour laquelle on doit faire éventuellement l'inventaire :

- de toutes les f. é. m (forces électromotrices),
- de toutes les f. c. é. m (forces contre-électromotrices), qui s'opposent aux précédentes,
- de toutes les résistances dans le circuit.

La loi d'Ohm généralisée peut s'écrire:
Somme des f. é. m
= Somme des résistances x Intensité I

$$d'où I = \frac{\text{somme des f.é.m}}{\text{somme des résistances}}$$

$$Ici I = \frac{6}{0,5+2,5} = 2 \text{ ampères}$$

Réponse A

Question n° 223 : Cé ?

Ces 5 condensateurs ont la même capacité c. Mais le calcul de la capacité équivalente Cé, qui nous est demandée, nécessite une observation attentive du schéma, et, notamment la disposition, dans un rectangle, de 4 éléments semblables. En contrepartie, la calculette va s'avérer inutile.

Si deux capacités identiques sont en série, la capacité équivalente est leur moitié.
c en série avec c = c / 2

Ici, sur la ligne du haut du rectangle :
220 en série avec 220 = 220 / 2 = 110 pF

Même chose sur la ligne du bas.
Ces deux associations sont en parallèle. Elles additionnent leurs capacités, d'où :
Capacité "du rectangle" = 110 + 110 = 220 pF

Ce cas de figure est à retenir, car on le retrouve quelquefois avec quatre condensateurs ou résistances de même valeur.

A gauche du rectangle, en série, 220 pF. On retrouve, comme ci-dessus :
220 pF en série avec 220 pF = 220 / 2 = 110 pF

Réponse C

Question n° 224 : Coefficient de surtension Q ?

Le coefficient de surtension Q ne doit pas être confondu avec le coefficient de self-induction L,

Question n° 224

$$L = 12,5 \text{ microhenry}$$



$$R = 15,7 \text{ ohms}$$

$$F = 20 \text{ MHz}$$

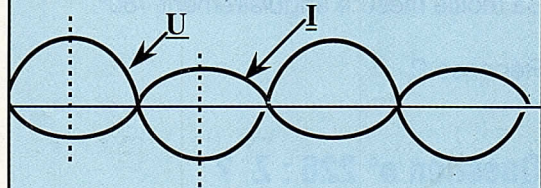
A : 40

B : 60

C : 50

D : 100

Question n° 225



A : 0°

B : 90°

C : 180°

D : 270°

appelé plus fréquemment inductance, qui s'exprime en henrys.

Le coefficient de surtension Q est le rapport entre la réactance d'un condensateur (XC) ou d'une self (XL) et sa résistance équivalente R.

$$\text{Condensateur } Q = \frac{XC}{R} \quad \text{Self } Q = \frac{XL}{R}$$

Attention :

Si, dans une expression semblable, R désigne la résistance ohmique du fil de la bobine, au lieu de la résistance équivalente, Q devient le facteur de qualité, à la place du coefficient de surtension.

La réactance XL n'est pas donnée. Il nous faut la calculer, à partir de la fréquence (F = 20 MHz) et de l'inductance (L = 12,5 μH), suivant la formule :

$$XL = 2\pi FL$$

dans laquelle XL, la réactance, est en ohms réactifs, (avec l'indicateur +j)

F, la fréquence, est en mégahertz (MHz)

L, l'inductance, est en microhenrys (μH).

Avec F = 20 et L = 12,5,
on calcule $XL = 2 \times 3,14 \times 20 \times 12,5 = 1570$
d'où $Q = 1570 / 15,7 = 100$

Réponse D

Question n° 225 : Déphasage ?

Le déphasage proposé dans ce dessin, est le décalage que subissent, dans le temps, la tension (U) et l'intensité (I), représentées par les 2 sinusoides.

Pour apprécier ce déphasage, on peut comparer l'instant du passage d'une crête positive de U et l'instant du passage d'une crête positive de I (traits pointillés sur l'oscillogramme).

La durée, entre ces 2 instants, est égale à celle d'une alternance, soit une demi-période.

Une période entière correspond à 2π radians ou à 360° .

Sa moitié mesure angulairement 180° .

Réponse C

Question n° 226 : Z ?

Cette question se résout à partir d'une formule sur les transformateurs parfaits :

le rapport des impédances est le carré de celui des nombres de spires

ou sa réciproque :

le rapport des nombres de spires est la racine carrée de celui des impédances

Si, pour le primaire (côté générateur) :
 Z_p désigne l'impédance et N_p le nombre de spires

Si, pour le secondaire (côté charge, ici, le haut-parleur) :
 Z_s désigne l'impédance et N_s le nombre de spires

$$\text{On a : } \frac{Z_p}{Z_s} = \left(\frac{N_p}{N_s}\right)^2 = \frac{N_p^2}{N_s^2}$$

$$\text{D'où : } Z_p = \frac{N_p^2}{N_s^2} \times Z_s$$

$$\text{soit : } Z_p = \frac{8 \times 8}{16 \times 16} \times 8 = 2 \text{ ohms}$$

Réponse A

Question n° 227 : F ?

C'est la formule de Thomson qui donne la fréquence F de la résonance d'un circuit oscillant, en fonction de l'inductance L de sa self et de la capacité C de son condensateur.

La résistance de $1 \text{ k}\Omega$ diminue l'impédance du circuit mais n'intervient pas dans le calcul de la fréquence.

Nous choisissons la forme pratique de la formule de Thomson :

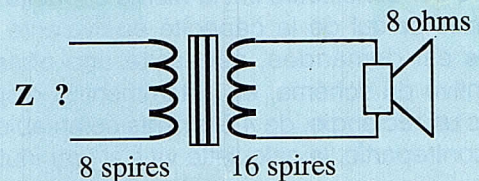
$$LCF^2 = 25330$$

avec L, l'inductance en microhenrys,
 C, la capacité en picofarads,
 F, la fréquence en mégahertz.

Nous isolons F^2 , ce qui nous donne :
 d'où

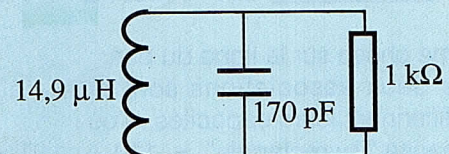
$$F^2 = \frac{25330}{LC} = \frac{25330}{14,9 \times 170} = 10$$

Question n° 226



- | | |
|------------|-------------|
| A : 2 ohms | B : 4 ohms |
| C : 8 ohms | D : 16 ohms |

Question n° 227



- | | |
|--------------|---------------|
| A : 1 MHz | B : 31,62 MHz |
| C : 3162 kHz | D : 10 MHz |

Question n° 228

- 1- il contrôle le gain de l'étage audio
- 2- il contrôle la stabilité en fréquence
- 3- il contrôle le gain des étages HF et FI
- 4- il contrôle la puissance en émission

- | | |
|-------|-------|
| A : 1 | B : 2 |
| C : 3 | D : 4 |



d'où $F = \sqrt{10} = 3,16 \text{ MHz} = 3160 \text{ KHz}$

Réponse C

Question n° 228 : Rôle du CAG ?

CAG est l'abréviation du Contrôle Automatique de Gain.

Ce montage utilise l'amplitude du signal, à la sortie du démodulateur, pour polariser les transistors ou circuits intégrés des premiers étages, en réception, ceux de la HF (Haute Fréquence) et de la FI (Fréquence Intermédiaire).

Plus le signal est puissant, plus le gain de ces éléments actifs est réduit.

Le QSB (variation de la puissance du signal capté par l'antenne), appelé jadis "fading" (évanouissement), n'est plus gênant, puisque, grâce au CAG, le signal audio qui sera amplifié pour animer le haut-parleur va conserver un niveau constant.

Réponse C

Question n° 229 : Quel type de modulation ?

On observe que ce type de modulation conserve une amplitude constante, toutes les alternances ont une même hauteur.

Ceci nous fait éliminer des réponses possibles :

- la modulation d'amplitude, qui montrerait des alternances de hauteur différentes,
- la BLU, qui est une optimisation de l'AM.

Il n'y a pas d'interruption dans ce ruban, ce ne peut être une modulation par tout ou rien.

Les alternances ont une amplitude constante mais leurs largeurs diffèrent.

Comme l'oscilloscope est balayé dans le temps, une différence de largeur correspond à une variation de période, donc à une variation de fréquence. Le dessin représente un oscillogramme de la modulation de fréquence.

Réponse C

Question n° 220

| | |
|------------------|-----------------|
| A : ampli F.I | B : ampli audio |
| C : démodulateur | D : ampli R.F |

Question n° 229

| | |
|------------------|------------------|
| A : d'amplitude | B : B.L.U |
| C : de fréquence | D : tout ou rien |

Question n° 230

| | |
|--------------|--------------|
| A : 25 ohms | B : 50 ohms |
| C : 100 ohms | D : 200 ohms |

Question n° 230 : Z ?

Rappelons les propriétés de transformateur d'impédance des lignes :

- le quart d'onde d'impédance caractéristique Z_c transforme une impédance Z_a , à une de ses extrémités, en une impédance Z_b , à l'autre extrémité, telle que :

$$Z_a \times Z_b = (Z_c)^2 \quad \text{d'où} \quad Z_b = (Z_c)^2 / Z_a$$

- la demi-onde reproduit l'impédance. On a :

$$Z_b = Z_a$$

3 quarts d'onde peuvent être considérés comme un quart d'onde, suivi d'une demi-onde.

Au bout d'un quart d'onde, les 100Ω deviennent :
 $(50)^2 / 100 = 25 \text{ ohms}$
 qui sont conservés par la demi-onde qui suit.

Généralisation :

$Z_b = (Z_0)^2 / Z_a$
 quand la longueur de la ligne est un quart d'onde ou un de ses multiples impairs ($1/4$; $3/4$; $5/4$; etc ...),

$Z_b = Z_a$
 quand la longueur de la ligne est une demi-onde ou un de ses multiples ($1/2$; 1 ; $3/2$; 2 ; $5/2$; etc ...).

Réponse A

ERRATUM: Le dessin concernant la question N° 220 "Rôle de l'étage X" a été oublié dans FCB N° 78 de février 93. Nous le reportons ci-dessous. Que le lecteur veuille bien nous excuser. ■

Apprendre en s'amusant l'électronique facile

KIT FRANCE CB

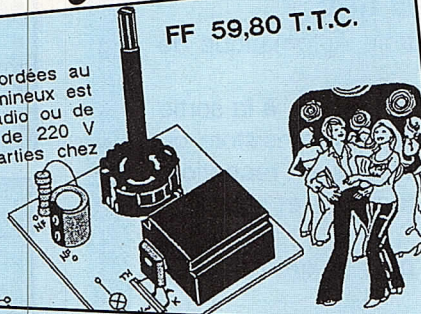
Réalisez vous-même des montages intéressants. De la lampe de bureau qui s'allume quand on l'appelle au fréquencesmètre élaboré...

B019 Orgue lumineux 1000 W

Cet orgue lumineux fait briller les ampoules lumineuses raccordées au rythme de la musique. La sensibilité est réglable. L'orgue lumineux est tout simplement raccordé à la sortie haut-parleur de votre radio ou de votre ampli. On peut raccorder des ampoules lumineuses de 220 V jusqu'à 1000 W maxi! Idéal pour des boums et surprise-parties chez soi!

Spécifications techniques :

Alimentation: 220 V
Puissance de raccordement maxi: 1000 W (ampoules lumineuses)
Sensibilité: à partir de 1 W BF env.
Dimensions plaquette: env. 55 x 55 mm



B035 Sirène américaine 15 W (genre FBI)

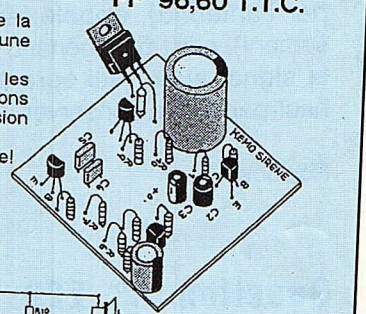
Sirène électronique très puissante avec le hurlement des sirènes de la police américaine. A l'étape final un transistor Darlington donne une puissance de sortie maxi de 15 W! C'est une sirène idéale pour les systèmes d'alarme, pour annoncer les messages dans les discothèques, etc. L'utilisation dans des camions avec les voitures de police US? En réduisant la puissance, la sirène convient bien pour le modélisme!

Spécifications techniques :

Alimentation: 12 V
Pour haut-parleur: 8...32 ohms
Puissance de sortie: maxi 15 W (pour un haut-parleur de 8 ohms)
Tonalité: croissante et décroissante comme pour les sirènes FBI
Dimensions plaquette: env. 55 x 55 mm



FF 96,60 T.T.C.



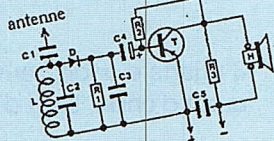
FF 82,80 T.T.C.

B039 Radio pomme

Cette petite radio petites ondes fonctionne avec de l'énergie biologique et non-polluante: elle tire l'alimentation nécessaire d'une pomme! Il ne faut donc pas de piles! 2 électrodes spéciales (fournies à partir du jus de la pomme et produisent la tension nécessaire à la biologie et de l'énergie dans la pomme. Ce kit est un bon exemple de biochimie pratique et biologique et de l'électricité naturelle dans la nature. Un écouteur d'oreille est joint! Cette radio peut évidemment fonctionner avec une pile de 1,5 V ou une cellule solaire si l'on n'a pas de pomme sous la main! Ecologistes attention: Des "pommes-piles" usées constituent un bon engrais naturel pour le jardin: par contre de vraies piles usées posent un grand problème pour l'environnement!

Spécifications techniques :

Plaque de réception: petites ondes
Alimentation: 0,4...3 V
Impédance de sortie: 50 K
(pour écouteur d'oreille joint)
Dimensions plaquette: env. 55 x 27 mm



**Demandez la liste
complète...
Plus de 700 kits!
Tous les niveaux !**

Chaque mois, nous sélectionnons pour vous un ou plusieurs montages pour vous guider pas à pas et vous permettre de comparer ou de suivre vos réalisations.

Ces prix s'entendent dans la limite du stock disponible. Ils ne sont applicables qu'au numéro en cours et sont sujets à fluctuation.

NOTRE SELECTION DU MOIS

| | |
|--|---------|
| Truqueur de voix..... | 220 F |
| Girouette électronique..... | 200 F |
| Compresseur de modulation | 190 F |
| Récepteur ondes courtes 10 à 80 m | 99 F |
| Commande automatique de chargeur de batterie | 87,20 F |
| Clé codée électronique..... | 350 F |
| Convertisseur 150 W 12 V/220 V | 250 F |
| Minuterie électronique | 150 F |
| Manipulateur électronique | 87,20 F |
| Micro émetteur FM | 57,80 F |
| Récepteur VHF 26 à 200 MHz | 125 F |
| Décodeur de BLU | 125 F |
| Alimentation réglable 1 à 12 V - 0,3 A | 100 F |
| Gradateur de lumière | 40 F |
| Commande de fondu enchaîné | 100 F |
| Emetteur FM 27 MHz 1 W | 100 F |
| Convertisseur 12 V/220 V | 100 F |
| Ampli BF 2 x 15 W ou 1 x 30 W | 160 F |

Bon de commande

Désignation des KITS.....

Montant.....

Frais de port : envoi normal 20 F colissimo 40 F

Veuillez me faire parvenir la Liste des KITS.

Je joins mon règlement de 25 F (déductible dès la première commande)

Total de la commande

Je joins mon règlement à l'ordre de :
SPIRALES EDITIONS - 11130 SIGEAN

Nom.....Prénom

Adresse.....

Code Postal Ville.....

INTERRUPTEUR CREPUSCULAIRE

Ce kit est destiné à l'allumage automatique d'une lampe lorsque la lumière naturelle faiblit.

PRELIMINAIRES.⁽¹⁾

La construction d'un kit commence avec l'installation d'un endroit confortable pour travailler, une planche munie de prises de courant, des outils: fer à souder, paires de pinces: téléphone, coupante, à dénuder, tournevis, gabarit pour plier les fils de composants à l'écartement, tresse à dessouder

La construction commence par le déballage et l'inventaire des composants. Identifiez et classez chaque composant dans l'ordre de la nomenclature. C'est souvent dans cet ordre que les composants devront être implantés. Le câblage se fait en commençant par les éléments les plus petits par ordre croissant des points de câblage en fil nu ou soudé, aux condensateurs chimiques. Vérifiez l'état électrique des composants avant de les câbler. Montez 4 à 5 composants, soudez, contrôlez les soudures à plat puis en tenant le circuit imprimé devant la lampe d'éclairage, coupez les fils (nombre pair) qui dépassent et qui sautent à la coupure (attention aux yeux)

LE KIT PL 55 INTERRUPTEUR CREPUSCULAIRE.

Comme tous les kits que nous avons proposés celui-ci ne présente pas plus de difficulté que les précédents. A quoi sert-il? Simplement à allumer une lampe lorsque la lumière ambiante devient trop faible. Le fonctionnement en est tout aussi lumineux: une résistance un peu particulière détecte la variation de lumière en changeant de valeur. Elle reçoit dans la nomenclature du Kit le nom imagé de cellule photoélectrique LDR. Ce sigle signifie en anglais LIGHT DEPENDANT RESISTANCE, on traduit en français: résistance dépendant de la lumière. Le terme de LDR l'emporte dans tous les schémas.

Quand une forte lumière frappe la couche active de ce composant, sa résistance diminue; au contraire à l'obscurité la résistance augmente pouvant atteindre plusieurs MW.

Sans lumière la valeur élevée que prend la résistance de la LDR entraîne le blocage des transistors T1 et T2. T3 devient conducteur et ainsi que T4. Le triac est déclenché et permet au courant de passer, la lampe s'allume.

En pleine lumière, les états sont inversés.

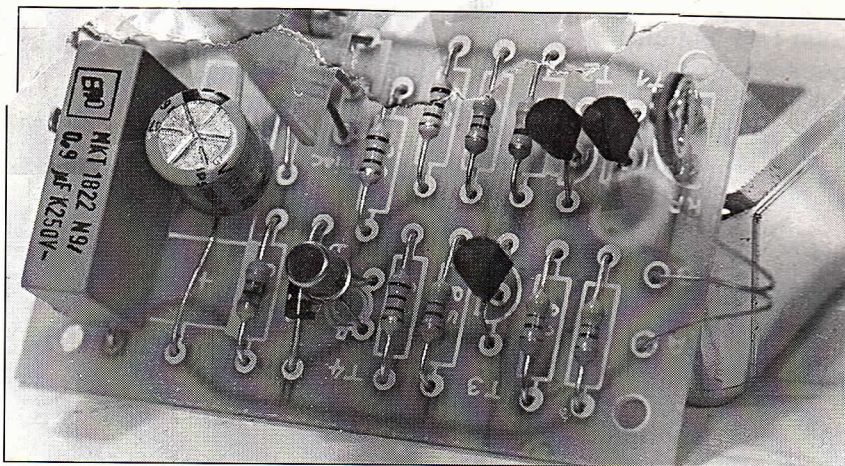
mesure des Hfe et noter cette mesure sur votre journal de labo.

Les mesures

Les transistors utilisés sur le kit testé ont les valeurs suivantes de 365, 343, 352, pour les BC... et 169 pour le 2N 2907. Une bonne vingtaine de centimètres de soudure sont nécessaires à la réalisation de ce circuit.

Ce kit présente quelques circuits spécifiques intéressants.

T1 et T2 forment un montage DARLINGTON. Les deux collecteurs sont reliés ensemble et la base du deuxième transistor est



MONTAGE

Rien de bien sorcier dans le montage de ce Kit.

Une photographie montre les composants rangés dans l'ordre du montage. Il faut, comme toujours, faire attention aux polarités des diodes, des transistors et des condensateurs chimiques. Un condensateur chimique branché à l'envers se transforme en bombe à retardement qui explose et trouble la tranquillité de la maison. Sur le papier peint ou la chemise, se produisent des décorations du plus bel effet.

Le fil à relier au pôle négatif est marqué par une large bande sur le côté du condensateur. Les transistors sont soudés à 6 mm du circuit imprimé. Avant de les mettre en place procéder à la

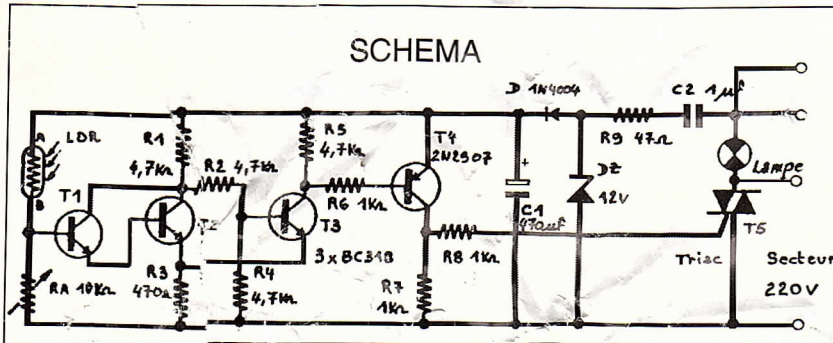
connectée directement à l'émetteur du premier. Ce montage devient un super transistor à gain époustoufflant, mais seulement en courant continu.

Egalement, T2 et T3 forment un montage très employé connu sous le nom de TRIGGER DE SCHMITT. C'est un circuit de déclenchement qui ne connaît que deux états et qui passe très rapidement de l'un à l'autre, on dit plutôt que le circuit bascule. Les transistors sont reliés deux fois, du collecteur de T2 à la base de T3, et les deux émetteurs ensemble. Il en résulte qu'une augmentation du courant de base de T2, produit par la liaison des deux émetteurs, une variation qui tend à augmenter encore cet effet. Pour cette appli-

1. Ce paragraphe résume les conseils donnés dans le numéro 76. Egalement, on peut consulter les pages 52 à 54 (Le coin de l'expérimentateur) du numéro 54 de FRANCE CB.

NOTE DE LA REDACTION.

Ce montage est relié directement à la tension secteur il convient de prendre toutes les précautions d'usage. La rédaction n'est en aucun cas responsable des accidents du fait de l'usage ou l'essai de ce kit.



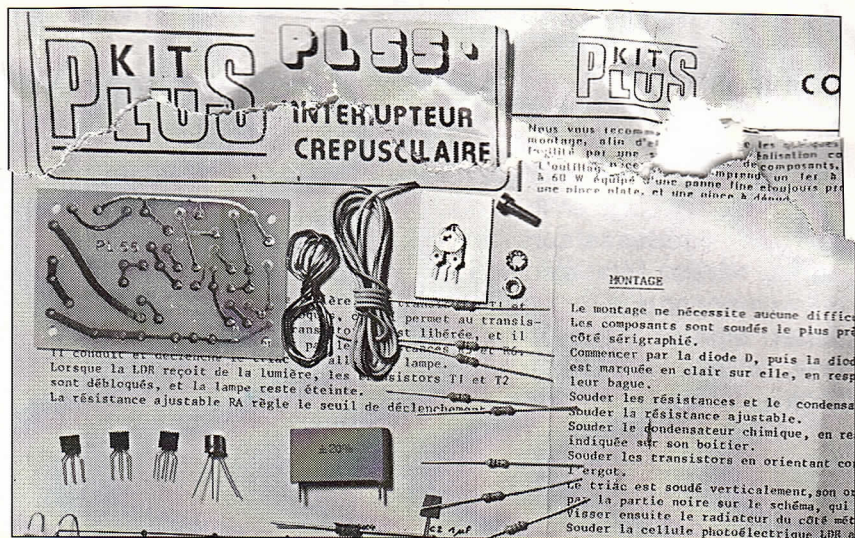
cation d'interrupteur, ce montage va amener un fonctionnement très franc de l'allumage ou de l'extinction de la lampe, vis à vis de variations de l'éclairage naturel qui peuvent être insensibles. Enfin l'alimentation des transistors est fait d'une manière assez peu courante. Le condensateur C2 de 1 mFd sert à faire chuter la tension du secteur, à transformer le 220 V en 12 V.

UTILISATION

Comme tous les montages utilisant directement le secteur, il faut faire plus que très attention à bien isoler le montage dans une boîte plastique prévue pour cette usage.

Rappelez-vous que nous ne sommes pas des chats (qui ont neuf vies) nous n'en avons qu'une, à notre disposition. Dans la boîte, il faut une fenêtre pour

que la lumière puisse atteindre la LDR. Ajoutez des cosses poignard pour relier les fils du sec-



teur et de la lampe au circuit imprimé. Deux cosses se ressemblent entre elles et conduisent à croiser des fils. Vérifier vos branchements avant de relier au secteur. Trop de précipitation a

La fabrication d'un câble équipé d'une PL est souvent une opération qui tend de l'équilibriste.

Dans la main droite, il y a le fer, la main gauche tient le fil, la soudure entre les dents ... Je tiens la prise avec le pied droit, et avec l'autre, je fais quoi...

Une solution consiste en une planchette de bois de 12 à 15 cm épaisse (pour son poids). Deux pincées à linge en bois y sont fixées espacées d'une dizaine de cm. Une des pinces sert à immobiliser le câble, l'autre la partie à souder, la prise ou une pinoche. Une autre solution est l'emploi de votre pince à long bec dont les manches sont attachés par un élastique. Au prix d'un bout de caoutchouc, vous avez acquis une troisième main.

conduit à un montage fumant lors des premiers essais.

NOS IMPRESSIONS

Un montage intéressant, sans surprise et sans réglage qui fonctionne à tous coups. Le mois prochain sera proposé un détecteur universel pour augmenter encore les automates dans votre maison.

Jean Pierre Nicole

BABYLONE 13
en stand bye 27



Nouveau aux portes de la Camargue

CB CONTACT

**Postes - Antennes - Accessoires
SAV - Conseil**

Toutes Marques CB et R.A.
Kits électroniques - Librairie
Point de Vente France CB

**19, Rue Nicolas Copernic
ZI Nord 13200 Arles
Tél. 90 93 64 20**

ouvert du lundi midi au samedi soir

La construction professionnelle au service de l'amateur

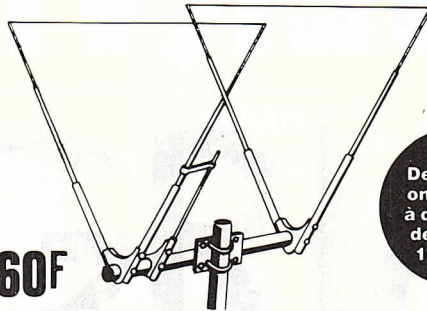
DELTA LOOP 27 MHz 2 ELEMENTS (Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale
Gain : 10 DB Iso
T.O.S. : 1/1 à la résonance
Largeur de bande : 1 MHz avec 1,3/1
aux extrémités

Rapport latéral : 32 DB
Rapport arrière : 24 DB
Alimentation gamma match : 50 ohms
Prise SO 239

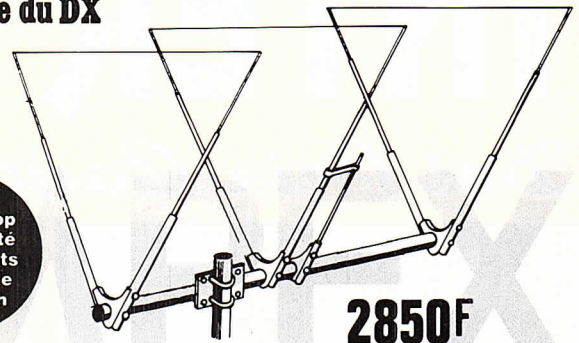
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm
Eléments du Delta : Ø 20 mm
Longueur du Boom : 2,40 m env.
Diamètre du Boom : 50 mm
Exceptionnelle robustesse mécanique
Matériel anti-corrosif
Vis et écrous en acier inox
Poids : 10 kg env.

1860F



DELTA LOOP: la Reine du DX

Nos
Delta Loop
ont résisté
à des vents
de plus de
160 km/h



2850F

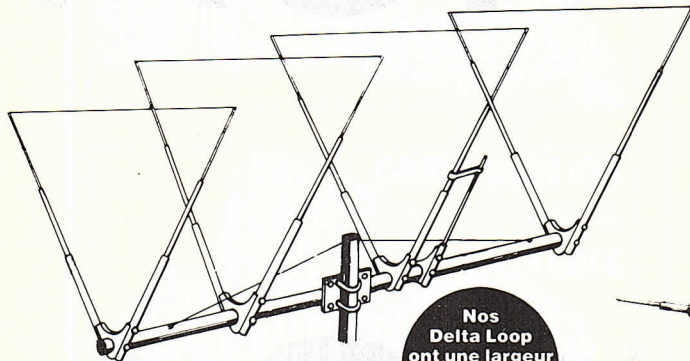
DELTA LOOP 27 MHz 3 ELEMENTS (Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale
Gain : 12,1 DB Iso
T.O.S. : 1,1/1 à la résonance
Largeur de bande : plus de 1 MHz avec 1,3/1
aux extrémités

Rapport latéral : 32 DB
Rapport arrière : 24 DB
Alimentation gamma match : 50 ohms
Prise SO 239

Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm
Eléments du Delta : Ø 20 mm

Longueur du Boom : 4,80 m env.
Diamètre du Boom : 50 mm
Exceptionnelle robustesse mécanique
Matériel anti-corrosif
Vis et écrous en acier inox
Poids : 14 kg env.



Nos
Delta Loop
ont une largeur
de bande
exceptionnelle

DELTA LOOP 27 MHz 4 ELEMENTS (Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale
Gain : 14,1 DB Iso
T.O.S. : 1,1/1 à la résonance
Largeur de bande : env. 1,2 MHz avec 1,3/1 aux extrémités

Rapport latéral : 32 DB
Rapport arrière : 24 DB
Alimentation gamma match : 50 ohms
Prise SO 239

Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm
Eléments du Delta : Ø 20 mm
Longueur du Boom : 7,20 m env.
Diamètre du Boom : 50 mm
Exceptionnelle robustesse mécanique
Matériel anti-corrosif
Vis et écrous en acier inox
Poids : 17 kg env.

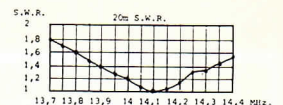
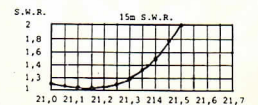
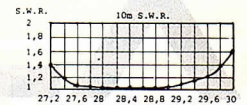
3850F

THF 2 EL 4 BANDES 10-11-15-20 M TRAPPES ETANCHES

Type YAGI rotatif
Puissance admise : 2 KW PEP
Gain par rapport au dipôle : 5 DB
Rapport latéral : 30 DB
Rapport arrière : 22 DB
Longueur du boom : 2 m
Longueur du réflecteur : 7 m 90
Longueur du radiateur : 7 m 40

*L'antenne
pour le futur radio-amateur*

Tube conique de 42 mm au centre
à 15 mm aux extrémités
Poids : 12 kg
Résistance au vent : 120 à 130 km/h
Anticorrosif Vis et écrous inox
Trappes étanches contre l'eau et la corrosion



3500F

600F

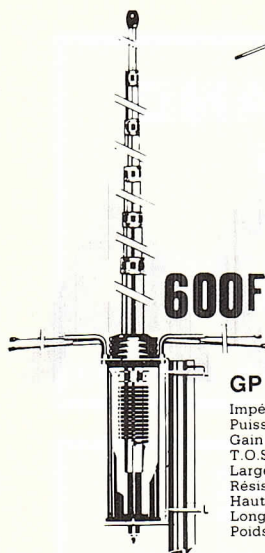
YAGI 3 ELEMENTS 27 MHz

Impédance : 50 ohms
Puissance admise : 2 kW PEP
Gain par rapport au dipôle : 8 DB
T.O.S. : 1,1/1
Résistance au vent : 130 km/h
Longueur du Boom : 2,40 m
Longueur de l'élément le plus long : 5,74 m
Longueur de l'élément le plus court : 5,20 m
Poids : 3,3 kg

GP 27 MHz 5/8e

Impédance : 50 ohms
Puissance admise : 4.000 W PEP
Gain : 5 DB Iso
T.O.S. : 1,1/1
Largeur de bande : 3 MHz
Résistance au vent : 120 km/h
Hauteur maximale : 5,30 m
Longueur des radians : 1,10 m
Poids : 5 kg

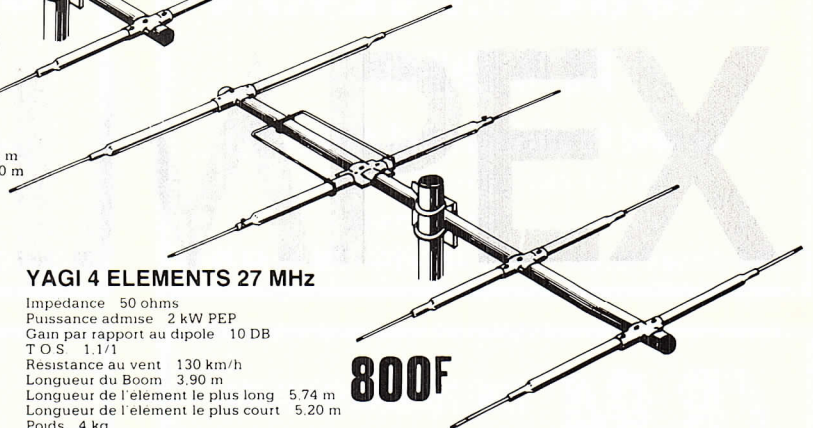
600F



YAGI 4 ELEMENTS 27 MHz

Impédance : 50 ohms
Puissance admise : 2 kW PEP
Gain par rapport au dipôle : 10 DB
T.O.S. : 1,1/1
Résistance au vent : 130 km/h
Longueur du Boom : 3,90 m
Longueur de l'élément le plus long : 5,74 m
Longueur de l'élément le plus court : 5,20 m
Poids : 4 kg

800F



Prix TTC port non compris (expédition en port dû par le SERNAM) - Règlement à la commande - Vente aux particuliers - Revendeurs : nous consulter.



AGRIMPEX

BP 57 06321 CANNES-LA-BOCCA CEDEX
TEL. 93. 47.01.68 TELEX 970 821 F

INTER SERVICE

Des Prix Canon !

BON DE COMMANDE

à retourner à INTER SERVICES
21/25, Rue du Docteur Fontan - 83200 TOULON
Tél. 94 22 27 48

Nom..... Prénom.....

Adresse.....

Code Postal..... Ville.....

Tél:.....

Veuillez me faire parvenir les articles suivants

* Taxe CB en plus

Frais de port TX 50F - Base/Antenne et colis de plus de 5 Kg,
150F - Port gratuit à partir de 6000F de commande sauf
Corse et DOM TOM

ALAN 80 A

~~1188 F~~
880 F *



HARRY 810 F 699 F *



RCI 2950 TURBO

3742 F
3150 F



SERVICE et CONSEIL avec

ANJOU LIAISON RADIO

Le vrai Professionnel de la CB

TOUT LE MATERIEL CB et le SAV
dans votre Département

205 Avenue Pasteur - 49100 ANGERS - Tél 41 43 45 48

CITIZEN BAND ROUEN

LOISIRS - INFORMATIQUE

Tout pour la CB - Matériel amateur et réception

SERVICE TECHNIQUE SUR PLACE

Ouvert du mardi au samedi

24 Quai Cavalier de la Salle - 76100 ROUEN - Tél 35 03 93 93

CB 94 EMETTEURS/RECEPTEURS MOBILES/FIXES

Service après vente assuré

ANTENNES PARIS-DAKAR

SCOTIMPEX - Tél (1) 48 89 25 63
4 rue de Meautry - 94500 CHAMPIGNY/MARNE

POMAREDE

80, Av. de la Lande - 81400 CARMAUX

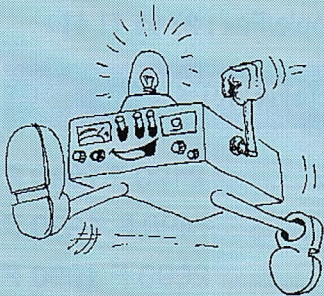
Tél. 63 76 54 67

TOUTES LES PLUS GRANDES MARQUES :
Antennes, TX, Accessoires

N°1 de la CB dans le TARN

Les Pros sympas de votre région

N° 1 CB PRÉSIDENT



HORIZON

POLYGONE NORD
12, bis Rue A. Berges
66000 PERPIGNAN
☎ 68 52 03 05

DES PROMOS toute l'année

CS RADIO

ONDES COURTES 62

46 rue de Verdun 62950 NOYELLES GODAULT

Nouvelle adresse à compter du 1er Janvier

ANTENNES

| | |
|--|------------|
| DELTA LOOP (2 élém.) | 1450 F TTC |
| DELTA LOOP (3 élém.) | 2200 F TTC |
| FIRENZE II | 700 F TTC |
| GALAXY 27 (4 élém.) | 2800 F TTC |
| DX 11 large bande 3 à 30 MHz | 2600 F TTC |
| ANTRON A99/USA | |
| (24 - 30 MHz sans tuner ou 7 - 30 MHz avec tuner | 650 F TTC |
| Radians ANTRON CPK1/USA | 450 F TTC |

Vente et reprise CB et décamétrique

Ouvert tous les jours, même le dimanche matin

(Fermé le mercredi)

Tél : 21 75 57 00 - Fax : 21 75 92 93

SILICON RADIO

VENTE

Dépannage toutes marques

Emetteurs-Récepteurs

HF VHF UHF

INSTALLATEUR AGREE EN VHF MARINE

LIBRAIRIE SPECIALISEE

Impasse Lafitte 33300 BORDEAUX

(Sous le célèbre pont d'Aquitaine)

Tél : 56 69 17 08 Fax : 56 43 00 37

NOUVEAU DANS LE 90

ANTENNE + CB

VENTE - INSTALLATION

DE TOUT MATÉRIEL CB

PRÉSIDENT - SUPERSTAR - MIDLAND - CRT

Service après -vente assuré

PROMOS TOUS LES MOIS

7, rue Foltz - 90 000 BELFORT

Tél.Fax : 84 57 07 96

LE VRAI SPECIALISTE DANS VOTRE REGION

STATION COUSTEAU 58

Tout le matériel d'émission et de réception - Toutes bandes

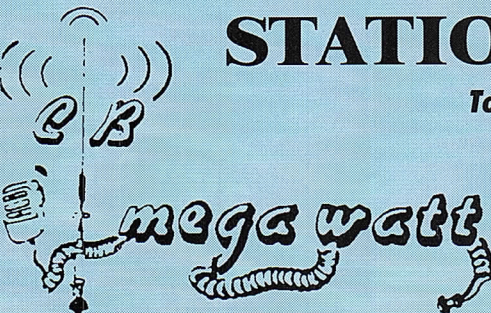
Toutes les marques de CB - Grand choix d'accessoires

C'est aussi les composants CB d'origine.

Matériel Auto-radio - Réparation et SAV - Installation et conseil

45, Route de Corcelles - MARZY - 58000 NEVERS

Tél 86 59 27 24 FAX 86 36 76 38



Matériel radioamateur YAESU - ICOM - KENWOOD et tous accessoires

**Stand by
Canal 25 AM**

PRINGAULT

communications

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 450.000 F - RC Avesnes B 800 774 262

39 ter, ROUTE DE FEIGNIES - 59600 MAUBEUGE - Tél : 27 64 85 26 - Télécopie/Fax : 27 65 41 41

PROMO DU MOIS

| | |
|------------------------|---------------|
| MINISCAN..... | 490 F 390 F * |
| OCEANIC..... | 890 F 790 F * |
| CB 4000..... | 890 F 790 F * |
| COLORADO..... | 790 F 690 F * |
| LINCOLN 28/30 MHz..... | 2690 F 2490 F |

(*Taxe CB en sus)

**LES MEILLEURS
PRIX DU NORD
S.A.V SUR PLACE**

PROMO SCANNER

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| 200 XLT portable 66 - 956 MHz..... | 2190 F 1890 F |
| 142 XL base 66 - 512 MHz..... | 1490 F 1390 F |
| 855 XLT base 66 - 956 MHz..... | 2090 F 1990 F |
| 760 XLT base 66 - 956 MHz..... | 2190 F 2090 F |
| MVT 6000 base 25 - 1300 MHz..... | 3590 F 3750 F |
| HP 2000 portable 0,5 - 1300 MHz..... | 3590 F 3390 F |
| BLACK JAGUAR (New)..... | 2090 F |

*Dans les limites du stock
valable jusqu'au 31 - 03 - 93*

GL DIFFUSION

S.A.R.L. au capital de 180.000. Frs

Place Jean-Dormoy
B.P. 596
03317 MONTLUÇON CEDEX
Tél : 70 28 49 81
Fax : 70 28 69 99

Grossiste en matériel de radiocommunication - S.A.V.

**Passage du camion et livraison
tous les 15 jours sur les
départements suivants :**

**03 - 15 - 18 - 19 - 23 - 36
37 - 41 - 42 - 43 - 58
69 - 71 - 87**

Expéditions sur tout le reste de la France.

PRESIDENT

MAGNUM

SIRTEL

ZG ZETAGI

SADELTA

MIEUX CONNAITRE VOTRE POSTE ...

LE CAG ET LE S-METRE (Contrôle Automatique de Gain, en anglais "AGC") opère dans tous les récepteurs, depuis très longtemps. Il lutte discrètement contre le QSB, c'est-à-dire les variations du signal à l'entrée du récepteur. Sans lui, aucune réception ne serait confortable.

Au temps de la TSF, un tel dispositif portait le nom "d'antifading", à cause de sa fonction, qui consiste à éviter qu'une atténuation du signal reçu, même importante, ne vienne perturber l'audition.

LE PROBLEME À RÉSOUDRE

Sauf en portée optique, où aucun obstacle ne se trouve entre l'antenne d'émission et celle de réception, on constate très souvent une variation de l'amplitude du signal capté par l'antenne.

Ce phénomène est dû à une variation des conditions de propagation entre les deux antennes. Cette variation rapide, imprévisible, affecte, dans l'ordre, tous les étages en réception, depuis le premier étage, la "tête" RF (Fréquences Radio), jusqu'au haut-parleur.

Ainsi, en absence de CAG, comme sur les tout premiers récepteurs à amplification directe, il faudrait agir sans arrêt sur le potentiomètre de puissance audio, pour que l'écoute se fasse à volume constant.

Et cette démarche serait évidemment inefficace en cas de QSB rapide.

LA SOLUTION DU CAG

Le gain d'un transistor, d'un circuit intégré, dépend de certains éléments externes qui sont directement en relation avec lui.

Par exemple, le gain en courant continu d'un transistor, (appelé " h_{21E} "), est fonction de sa polarisation, tension continue appliquée sur sa base, qui lui impose une certaine plage de fonctionnement.

En modifiant cette polarisation, le gain varie, entraînant celui de l'étage auquel appartient le transistor.

On peut imaginer, à partir de

cette caractéristique, un dispositif régulateur qui intervienne automatiquement, sans avoir à tourner un bouton.

Celui-ci doit :

- recevoir constamment le niveau du signal avant sa démodulation,
- le détecter, pour en tirer une tension continue,
- faire agir cette tension sur le gain des étages qui précèdent, de façon que :

- si l'amplitude du signal diminue, le gain des étages augmente,
- si l'amplitude du signal augmente, le gain des étages diminue

Lorsque cette intervention est

l'oscillateur local (6).

La fréquence de ce dernier varie de telle façon que, quelle que soit la fréquence du canal choisi, la différence entre ces deux fréquences (celle reçue et celle locale) ait une valeur fixe.

Ces valeurs FI sont presque standard, voisines de 10 695 kHz pour la 1ère fréquence intermédiaire, et de 455 kHz pour la seconde.

Cette fréquence intermédiaire est amplifiée (3) puis mélangée avec celle d'un oscillateur de battement qui génère une fréquence audio (7), puisque nous sommes en BLU.

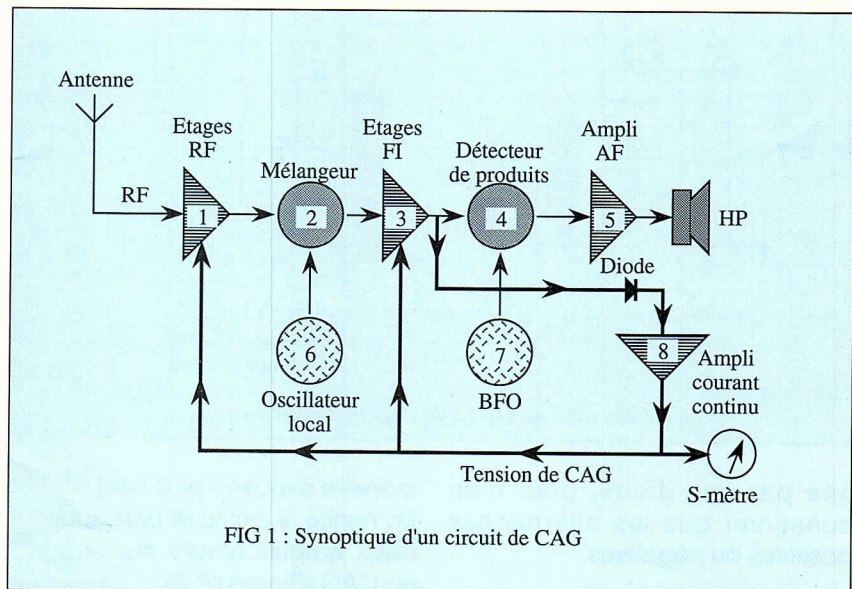


FIG 1 : Synoptique d'un circuit de CAG

parfaitement dosée, la puissance audio demeure inchangée, quel que soit le signal capté par l'antenne.

La figure n° 1 résume ce dispositif dans un récepteur BLU à un seul changement de fréquence (pour simplifier l'exposé).

Analysons sommairement la partie qui nous intéresse.

On reconnaît les étages RF (1), chargés d'amplifier le signal, qui est ensuite mélangé (2) avec celui, constant en amplitude, de

Un détecteur de produits (4), appelé aussi "démodulateur", transforme le signal résultant du battement, en fréquences audio, qui, amplifiées (5), animeront le haut-parleur.

LE CIRCUIT DU CAG

Il commence à la sortie du dernier étage FI où est recueilli le signal à une fréquence voisine de 455 kHz.

La tension captée en ce point est alternative. Elle doit être redres-

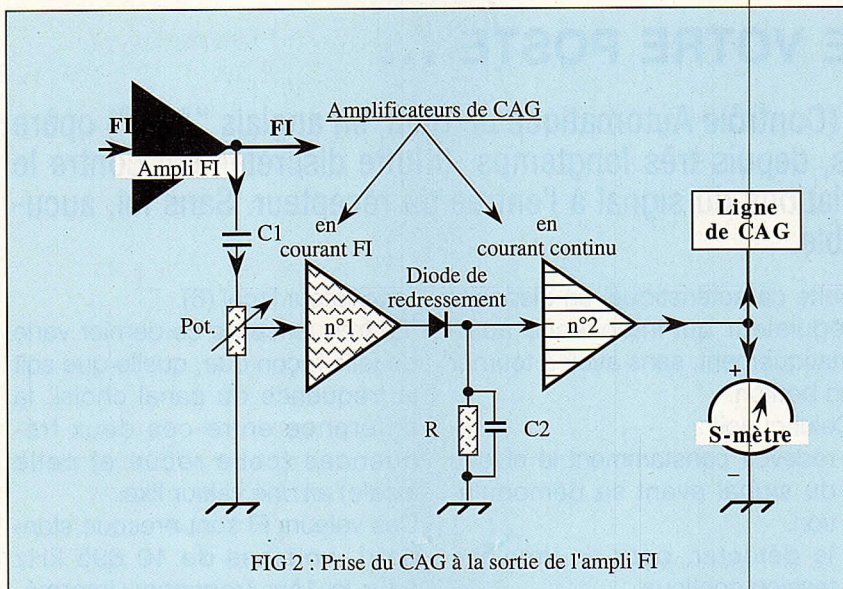


FIG 2 : Prise du CAG à la sortie de l'ampli FI

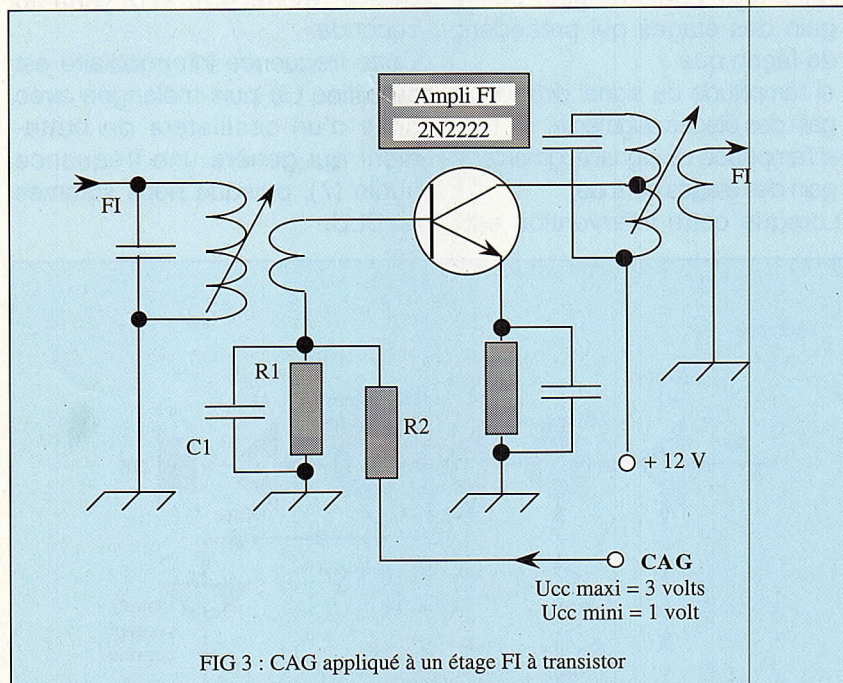


FIG 3 : CAG appliqué à un étage FI à transistor

sée par une diode, pour n'en conserver que les alternances positives ou négatives.

Sur la figure, le sens de cette diode montre que seules les alternances positives seront transmises à l'amplificateur de courant continu (8).

La sortie de cet amplificateur alimente, d'une part le S-mètre, qui sera étudié en fin d'article, d'autre part une ligne de CAG qui va agir sur les étages RF (1) et FI (3).

Suivant la tension continue apportée par cette ligne, les gains de ces étages vont varier, de la

manière exposée plus haut.

En réalité, il existe le plus souvent deux amplificateurs sur la ligne du CAG (Figure n° 2).

Le condensateur C1 a une faible capacité, quelques picofarads seulement, si bien que la "ponction" de courant FI, sur le circuit FI (en haut et à gauche) est négligeable.

Le potentiomètre, réglé en usine, permet de doser exactement la proportion de ce signal qui est amplifié (ampli n° 1) directement, donc sous sa forme alternative.

Après redressement par la diode, le courant continu, qui en résulte, est amplifié (ampli n° 2).

La résistance R et le condensateur C2, en parallèle, apporte un léger retard à l'action du CAG, pour que celle-ci ne soit pas brutale. La durée de ce retard dépend des valeurs de R et de C2, qui déterminent une constante de temps.

POINTS D'INTERVENTION DE LA LIGNE DU CAG

1) Sur un transistor (Figure n° 3) Ce schéma simple montre un 2N2222A, utilisé comme 1^{er} amplificateur FI.

Dans ce montage classique, on notera l'alimentation en autotransformateur du circuit de sortie, afin d'augmenter l'impédance aux bornes de son circuit oscillant parallèle et donc son coefficient de surtension.

La ligne du CAG apporte une tension positive qui varie entre 1 et 3 volts.

A travers la résistance R2, de 1 kiloohm environ, cette tension vient modifier la polarisation fixe de la base du transistor par R1 (environ 560 Ω).

2) Sur un MOS-FET double porte (Figure n° 4)

Dans ce montage, la seconde porte (G2) est indépendante du circuit FI proprement dit et affectée à la ligne CAG.

Suivant la tension présente, qui varie de -2 à +4 volts, appliquée à travers R1 (22 kΩ), la porte G2 modifie le gain du transistor à effet de champ (FET : field-effect transistor).

Ce montage est très efficace à cause de la totale indépendance de G2 et de G1 réservée au signal FI.

3) Sur un circuit intégré (Figure n°4)

Un circuit intégré est une réalisation de très petite taille, la "puce", qui contient un grand nombre de transistors, de capacités et résistances élémentaires. Cette configuration est donnée par le constructeur mais, en fait, est considérée comme "black box", un seul élément.

On ne se préoccupe pas de tous

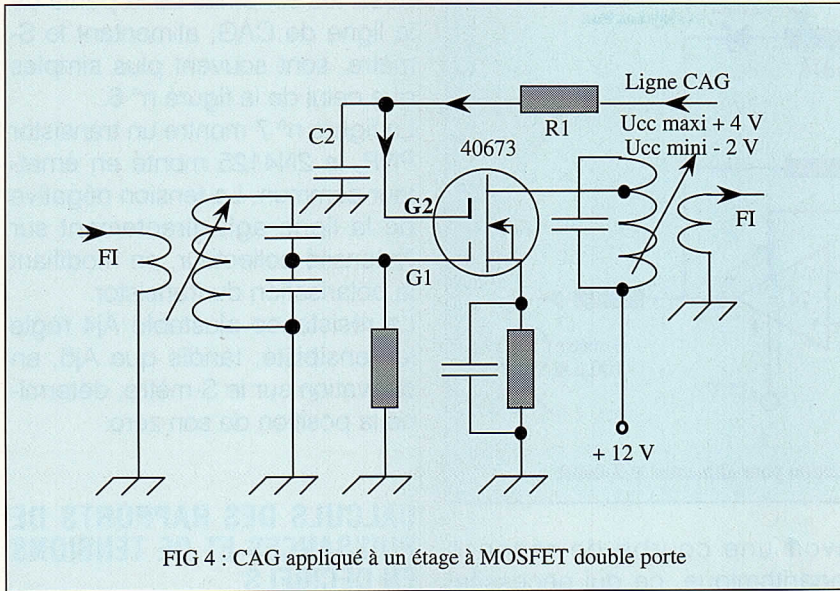


FIG 4 : CAG appliqué à un étage à MOSFET double porte

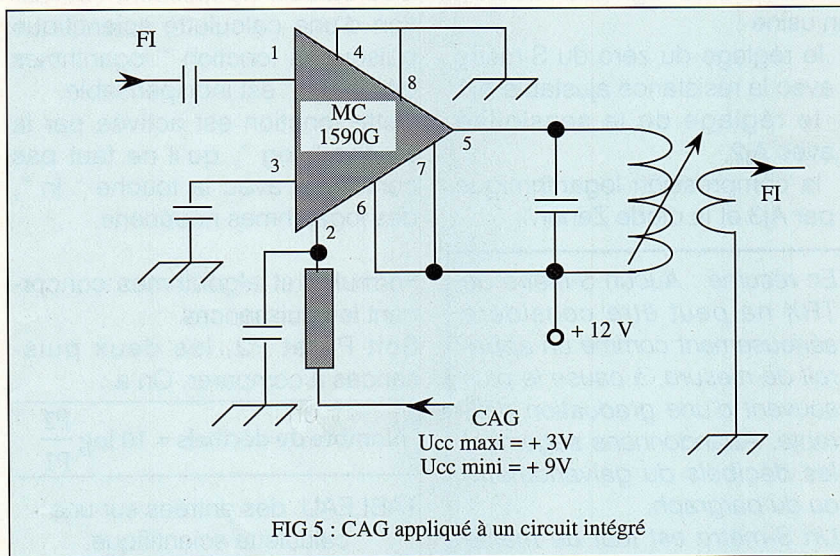


FIG 5 : CAG appliqué à un circuit intégré

les courants ou tensions à l'intérieur, mais uniquement de ceux qui aboutissent sur les pattes. Les caractéristiques fournissent les données à la sortie (ici, sur la patte n° 5), en fonction des polarisations et signaux présents sur les autres pattes. Sur ce CI, le MC 1590G, les tensions de la ligne de CAG, comprises entre +3 et +9 volts, sont appliquées à la patte n° 2, à travers une résistance d'environ 10 kΩ.

LE S-METRE

Cet indicateur à aiguille ou à LED est chargé de donner une mesure du signal en provenance de l'antenne. L'échelle des points-S (S1, S2, S3 ...) n'est pas linéaire, mais logarithmique. La relation entre 2 graduations consécutives date de l'écoute au casque et sont ainsi en relation avec les caractéristiques non linéaires de l'oreille humaine. On a défini le niveau S9 en fixant une tension appliquée à

l'entrée du récepteur, donc, en principe, sur 50 ohms de charge. C'était 100 microvolts sur la graduation européenne, aujourd'hui désuète.

La graduation internationale fixe S9, à 50 μV.

Au-delà de S9, sont additionnés des décibels (+5 dB, +10 dB, etc ...).

Voici les tensions correspondant aux points-S :

Remarques

1) - Deux points-S consécutifs sont distants de 6 décibels :

- qui donnent un multiplicateur (ou un diviseur) de 4 (exactement 3,98) pour les puissances,

- qui donnent un multiplicateur (ou un diviseur) de $\sqrt{4} = 2$

(exactement 1,99) pour les tensions ou les intensités.

La loi de Joule permet de justifier la présence de ces 2 cas :

$$P = U \times I$$

Gain de 6 dB :

$$4 = \sqrt{4} \times \sqrt{4}$$

Un S-mètre mesure une tension, c'est ce dernier cas qui nous intéresse.

Dans le tableau, on lit, dans le sens décroissant, à partir de S9 :

- S9 = 50 microvolts
- S8 = 25 microvolts
- S7 = 12,5 microvolts etc ...

2) - Les premiers points-S n'ont souvent aucune signification :

Les meilleures sensibilités mesurées sur les TRX actuels sont de l'ordre de 0,5 microvolt pour un rapport (Signal + Bruit) / (Bruit) égal à 10 décibels.

En consultant le tableau ci-dessus, on voit que cette tension est supérieure à celles de S1 et de S2, qui mesurent ainsi des niveaux inexistantes.

Pour cette raison, la graduation de S-mètres sérieux, comme on peut en trouver, par exemple, sur des TRX radioamateurs américains, commence à 3.

3) - Les dernières graduations-S, en décibels, n'ont souvent aucune signification :

L'échelle logarithmique des points-S ("S units", en anglais) est extrêmement trompeuse et ce, dans les 2 sens.

TABLEAU

qui donne les tensions d'entrée en microvolts, sur une charge de 50 Ω

| | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|----|
| S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 |
| 0,195 | 0,39 | 0,78 | 1,56 | 3,125 | 6,25 | 12,5 | 25 | 50 |
| +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | |
| 139 | 208 | 331 | 550 | 940 | 1 631 | 2 862 | 5 050 | |

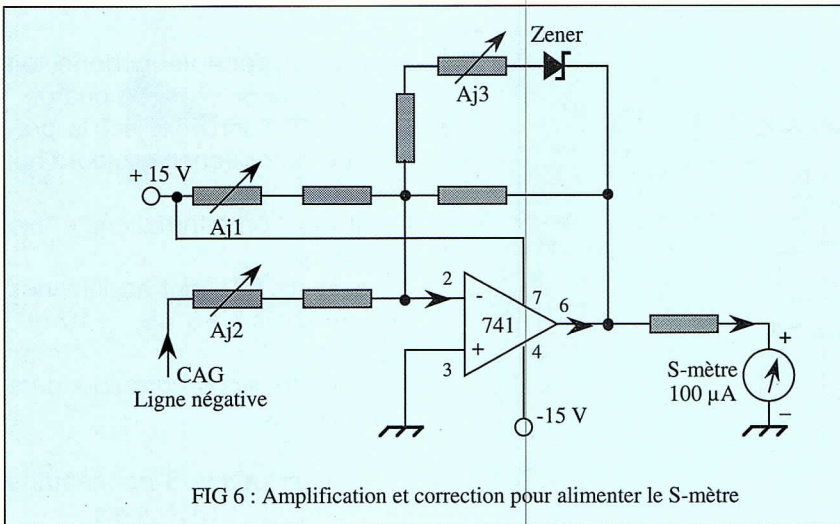


FIG 6 : Amplification et correction pour alimenter le S-mètre

Supposons une station stable reçue S9.

Pour ne plus la capter qu'au niveau de S8, il faut perdre 6 dB.

Pour cela, votre correspondant ne doit plus émettre qu'au quart de sa puissance.

Pour ne plus la capter qu'au niveau de S7, 12 dB doivent être perdus.

Pour cela, votre correspondant ne doit plus émettre qu'à un seizième de sa puissance.

etc ...

Dans l'autre sens :

Supposons une station d'une puissance de 1 watt, reçue S9.

Le décibel est le dixième du bel.
+ 40 décibels = + 4 bels = x 10⁴

= 10 000 en gain de puissance.

S9 +40 dB correspondraient alors à une puissance :

1 watt x 10 000 = 10 000 watts
= 10 kilowatts !

Dans le cas d'un amplificateur de CAG (figure n° 6), celui-ci doit

avoir une courbe de réponse logarithmique, ce qui nécessite, au moins trois réglages effectués en usine :

- le réglage du zéro du S-mètre, avec la résistance ajustable Aj1,
- le réglage de la sensibilité, avec Aj2,
- la compression logarithmique, par Aj3 et la diode Zener.

En résumé : Aucun S-mètre de TRX ne peut être considéré sérieusement comme un appareil de mesure, à cause le plus souvent d'une graduation délirante. Abandonnons sagement les décibels du galvanomètre ou du bargraph. Un S-mètre est tout de même bien utile pour comparer et donner un ordre de grandeur entre les niveaux, à la réception, de deux ou plusieurs émissions différentes.

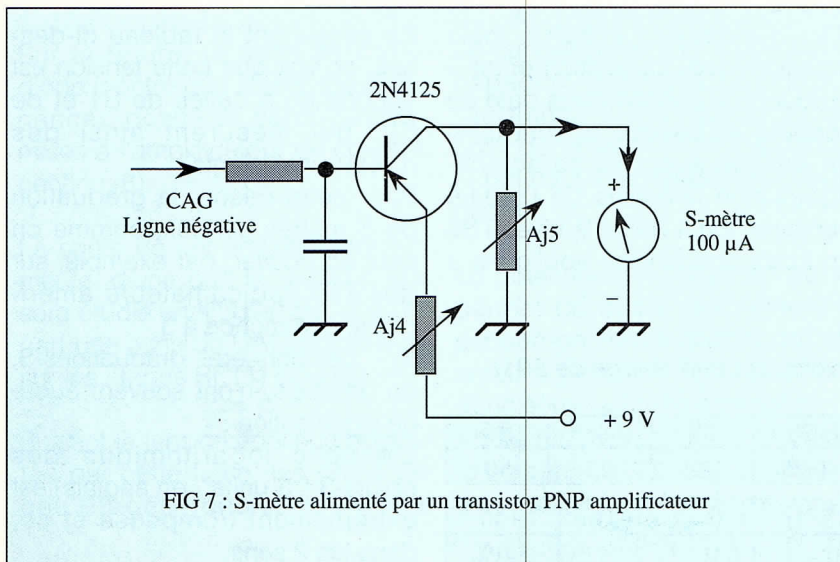


FIG 7 : S-mètre alimenté par un transistor PNP amplificateur

Aussi les schémas de la partie de la ligne de CAG, alimentant le S-mètre, sont souvent plus simples que celui de la figure n° 6.

La figure n° 7 montre un transistor PNP, le 2N4125 monté en émetteur commun. La tension négative de la ligne agit directement sur l'intensité collecteur, en modifiant la polarisation du transistor.

La résistance ajustable Aj4 règle la sensibilité, tandis que Aj5, en dérivation sur le S-mètre, détermine la position de son zéro.

CALCULS DES RAPPORTS DE PUISSANCES ET DE TENSIONS EN DÉCIBELS

Ces calculs nécessitent l'utilisation d'une calculatrice scientifique puisque la fonction " logarithmes décimaux " est indispensable.

Cette fonction est activée par la touche " log ", qu'il ne faut pas confondre avec la touche " ln ", des logarithmes népériens.

Formules et algorithmes concernant les puissances

Soit P1 et P2, les deux puissances à comparer. On a :

$$\text{Nombre de décibels} = 10 \log \frac{P2}{P1}$$

TABLEAU des entrées sur une calculatrice scientifique.

Entrée de P 2 ÷ entrée de P 1 = log x 10 =

1^{er} exemple, avec P 2 = 40 watts et P 1 = 5 Watts. Il s'agit d'un gain (40>5)

$$40 \div 5 = \log x 10 = 9$$

Réponse : 9 décibels

2^{ème} exemple, avec P 2 = 10 watts et P 1 = 60 watts. Il s'agit d'une perte (10<60)

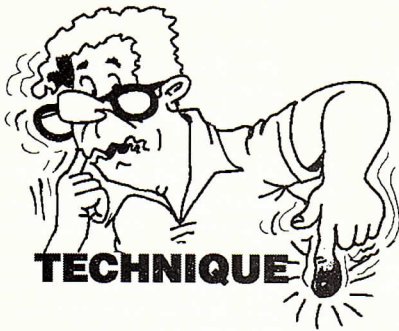
$$10 \div 60 = \log x 10 = - 7,78$$

Réponse : - 7,8 décibels (en arrondissant)

Formules et algorithmes concernant les tensions

Soit U 1 et U 2, les tensions à comparer. on a :

$$\text{Nombre de décibels} = 20 \log \frac{U2}{U1}$$



Quelques résultats : TABLEAU
des rapports de puissance et de tensions
correspondant à quelques valeurs en dB

| Nombre de décibels | Gain en puissance | Gain en tension | Perte en puissance | Perte en tension |
|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 3 | 1,99 | 1,41 | 0,501 | 0,708 |
| 4 | 2,51 | 1,58 | 0,398 | 0,631 |
| 5 | 3,16 | 1,78 | 0,316 | 0,562 |
| 6 | 3,98 | 1,99 | 0,251 | 0,501 |
| 10 | 10 | 3,16 | 0,100 | 0,316 |
| 15 | 31,60 | 5,62 | 0,032 | 0,178 |
| 20 | 100 | 10 | 0,010 | 0,100 |
| 25 | 316,20 | 17,80 | 0,003 | 0,056 |
| 30 | 1 000 | 31,62 | 0,001 | 0,032 |
| 35 | 3 162 | 56,24 | 0,000 3 | 0,018 |
| 40 | 10 000 | 100 | 0,000 1 | 0,010 |

TABLEAU
des entrées sur une calculette
scientifique

Entrée de U 2 ÷ entrée de U 1 = log x 20 =

1^{er} exemple, avec U 2 = 10 volts
et U 1 = 2 volts. Il s'agit d'un gain
(10 > 2)

$$10 \div 2 = \log x 20 = 13,97$$

Réponse : 14 décibels (en arrondissant)

2^{ème} exemple, avec U2 = 1,5 volts
et U1 = 30 watts. Il s'agit d'une
perte (1,5 < 30)

$$1,5 \div 30 = \log x 20 = - 26$$

Réponse : -26 décibels

on remarquera que :

- le gain en tension est la racine carrée du gain en puissance,

Exemple : Gain 25 dB $\sqrt{316,2} = 17,8$

- la perte de tension est la racine carrée de la perte en puissance.

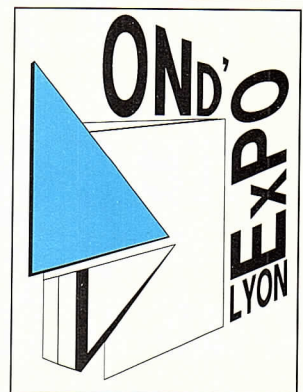
Exemple : Perte 40dB $\sqrt{0,0001} = 0,010$

Pierre GRANVILLE

SALON de la RADIO et de la C.B

4^{ème} Annonce

A LYON au PALAIS des CONGRES
28-29-30 MAI 1993



AMATEURS et PROFESSIONNELS

CETTE ANNEE OND'EXPO LYON 93
ACCUEILLE LE CONGRES et l'ASSEMBLEE GENERALE
du RESEAU des EMETTEURS FRANCAIS.

VENEZ EXPOSER - ACHETER - VENDRE

RADIOAMATEURS
RADIO NAVIGANTS
RADIO ELECTRONICIENS
SPORTIFS
CIBISTES

BROCANTE

PRIX SPECIAUX S.N.C.F. 20% DE REDUCTION en demandant
son FICHET contre 2 timbres à 2Frs 50 à: DPMAG Associés 9 imp.
J Serlin cidex 730 38090 Villefontaine AVANT LE 30 AVRIL 1993



REVENDEURS

**DEVENEZ
POINT DE
VENTE FRANCE
CB**

**CARTE AZIMUTALE, LIVRES, QSL, FRANCE CB
MAGAZINE etc...**

ATTENTION
cette page
vous intéresse !

**Si vous n'arrivez pas à trouver FRANCE CB
chez votre marchand de journaux,
Rendez-vous dans un des magasins ci-contre**

06 - LIBRAIRIE DE LA SORBONNE
23 Rue Hotel des Postes
06000 NICE

13 - Mick et Mickette LA GALBADE
- 351 rte de Marseille 13750 PLAN
D'ORGON Tél 90731318

13 - DISTRACOM Quartier Bosquet
RN 113 - 13340 ROGNAC
Tél. 42 87 12 03

13 - CB CONTACT - 19 rue Nicolas
de Copernic - ZI Nord - 13200
ARLES Tél 90 93 64 20

16 - RCB Henri Crespin MALTARD
DE PLEUVILLE 16490 ALLOUE
Tél 45896249

16 - HBN Electronique - J. Gtzsset
Le Fief du Roi - Chateaubernard -
16100 COGHAC - Tél 45350449

17 - Le Relais des Ondes - 32 rue
Lavoisier - 17200 ROYAN
Tél 46066577

26 - DROME ORIGAN
Mr MAISONNAT Les Virieux RN 7
PONT DE L'ISERE 26600 TAIN
L'HERMITAGE Tél 75 84 61 30
Fax 75 84 66 93

26 - LIBRAIRIE MOSAIQUE
35 Rue Camille Buffardel - 26150
DIE Tél. 75 22 01 93
Fax. 75 22 27 22

31 - LIBRAIRIE PRIVAT - 14 Rue des
Arts - 31000 TOULOUSE

31 - Sté G E A - Route de Bazus
31380 GARIDECH
Tél 61 84 65 37

33 - SILICON RADIO - Impasse
Lafitte - 33000 BORDEAUX
Tél 56 69 17 08

34 - SAURAMPS - 4 bis rue
Vanneau - 34000 MONTPELLIER

34 - INTERPRESSE BERTHE Robert
Route de Sète 34300 AGDE
Tél 67 94 77 51 Fax 67947782

34 - MEGAHERTZ 13 Boulevard de
Strasbourg - 34400 LUNEL
Tél. 67 71 92 14

38 - LIBRAIRIE HAREL - 11 rue Saint
Jacques - 38000 GRENOBLE

42 - LIBRAIRIE L. LAUXEROIS
40 Rue Charles de Gaulle - 42300
ROANNE. Tél. 77 71 68 19

58 - TRANSCAP ELECTRONIQUE
RN 7 58440 LA CELLE/LOIRE
Tél 86 26 02 46

58 - MEGAWATT 45 Rte de
Courcelles Marzy 58000 NEVERS
Tél 86 59 27 24 Fax 86 36 76 38

62 - ONDES COURTES 62
46 rue de Verdun 62950 NOYELLES
GODAULT Tél 21 75 57 00

**63 - RADIO COMMUNICATION
SYSTEME** - 23, Rue Blatin - 63000
CLERMONT FERRAND
Tél 73 93 16 69

64 - Ets BARNETCHE 24 Rue
Pontrique 64100 BAYONNE
Tél 59 25 55 15

64 - STATION ESSO
Service de l'Hippodrome
64000 PAU
Tél 59 62 08 16

66 - CS RADIO BONNERY Christian
10 Rue de Beaux de Rochas ZI Nord
66000 PERPIGNAN
Tél 68 52 03 05

74 - CEDILLE - 3 Place de l'Eglise
74300 CLUSES

74 - DUPLEX - Rue des Roseaux
74330 EPAGNY

**75 - LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA
RADIO** - 43 rue de Dunkerque
75480 PARIS Cedex 10

**75 - LIBRAIRIE COOPERATIVE
UNIVERSITE CLUB** - 121 Boulevard
Saint-Michel - 75005 PARIS

81 - POMAREDE Michel 80 avenue
de la lande 81400 CARMAUX
Tél 63765467

83 - INTER SERVICE 165 Rue du
Docteur Fontan 83200 TOULON
Tél 94 22 27 48

86 - COCB 3 Rue Georges
Leclanché 86000 POITIERS
Tél 49 57 26 03 Fax 49 57 26 23

86 - ROSIAN Eddie St Pierre
d'Exideuil 86400 CIVRAY
Tél 49876972

87 - SON'OR - G. POLIAK 23 rue
des Combes - 87000 LIMOGES Tél
55 77 04 21

88 - LIBRAIRIE DU PARC
Galerie Thermale BP 71
88142 CONTREXEVILLE CEDEX.
Tél. 29 08 02 89 Fax. 29 08 08 65

92 - GO TECHNIQUE - 26 rue du
Mesnil - 92600 ASNIERES
Tél (1) 47 33 87 54

97 - TEL 97 MONTOLIU M-Christine
20 Rue d'Enneury 97110 POINTE A
PITRE Tél 83 14 76 Fax 83 70 40

MONACO - GIACHERI Jean Claude
20 B avenue Crovetto Frère 98000
MONACO

ALLEMAGNE - GAJEK Henning
1322 Obergasse 23 D 6702 BAD
DURKHEIM Tél 063225058

BELGIQUE - DEMBLON J. François
Vlamms Burgerband Verbons VZM
Lange Kroonstraat 93 B 2530
BOECHOUT Tél 34556070

BELGIQUE - PRESS SHOP Michel
Grégoire Métro Park - Rue de la Loi
1000 BRUXELLES Tél 025122464

GRECE - MATIATOS Aris
10 Nymféou 11528 ATHENES
Tél 17714656

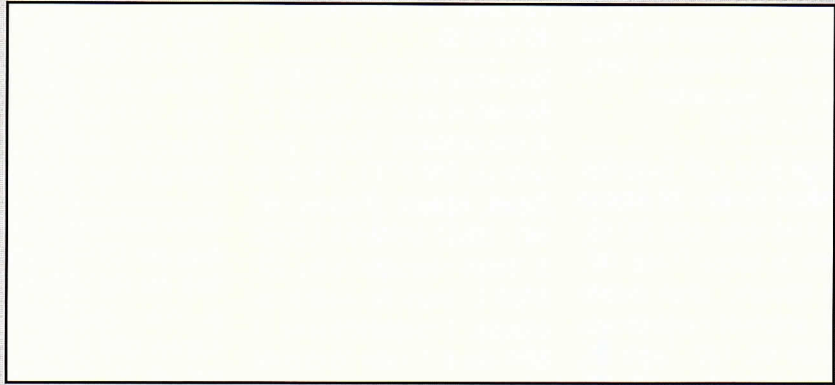
PAYS BAS - JANSEN Paul Danieleil
24 6465 KERKRADE Tél 45423413

PORTUGAL - GRACA Toni 293 rue
de Medeiros 4407 VALADARES
Tél 3512300866

**Devenez
notre partenaire !
Tél. 68 48 23 73**

Ligne TS140S KENWOOD

TS140 + Micro + Alim. + H. parleur



300 F à la commande
300 F x 52 mensualités

TEG 18,60 Assurance DIM comprise

Coût total du crédit 5396 F

Par FRANFINANCE après accord

MATERIEL FRANCO

pour France métropolitaine

Garantie 1 an.



Radio[®]
communications
Systemes

ATTENTION

Attribution d'un N° pour toute commande à partir de 1000F d'achat.

TIRAGE PROCHAIN D'UN LOT DE VALEUR!

23, rue Blatin

63000 Clermont-Ferrand

Tél. 73 93 16 69

Fax. 73 93 97 13

ACHAT

Achète CB bas prix 40 cx AM de 1991 pour écoute du 19 en mobile genre Miniscan, Harry, Valéry etc... Avec facture. Tél : 34 94 13 64.

Echange Base Colt Excalibur SSB Micro Turner + 3B antenne Beam 4 éléments, rotor 200 KG, antenne de balcon Tristar 747, micro Réalistic, ampli mobile 25 W, antennes magnétiques Magnum ML 120, Tagra ML 180, 2 Tal Wal Sony, ICB 300 W (quartz 27085 MHz) multi band compact radio receiver, téléviseur CL N et B, écran 3,5 pouces lot indissociable. Contre Transceiver décimétrique, base.

Tél : 94 70 98 08 (dept Var).

Echangerais Scanner portable Realistic PRO 37, 200 mémoires neuf (2 mois) contre Scanner fixe genre Curmex 01 ou SX 200 ou RZ 1 + QSJ. Tél : 42 28 02 57 (Paris).

La station Poisson Chat et Comète 45 échange sa carte QSL à 100 % avec toutes les stations Françaises et étrangères. 73 51 aux stations Rosignol 16 - Tango Bravo 69 - Patrice 80 - Christian 30 - Frédéric 66 - Vincent 72 - Tintin 42 - Staneley 08 - Philippe 11 - Laverdure 59 - Karim 67 les 88 aux YLs Josette 17.

La station Poisson Chat et Comète échange toujours à 100 %. Merci à toutes les stations nombreuses à nous écrire. BEZANCON Guy et Nicole 11 Rue des Pins - 45120 CHALETTE.

La station Rosignol 16 échange sa carte QSL à 100% avec toutes les stations Française et étrangères. Envoyez moi vos photos d'identité. 100 % QSL 73 à tous. Adresse : DESAGES Sébastien -22 Rue Albert Camus- 16210 CHALAIS. Ecrivez moi nombreux, merci. Réponse assurée à tous.

Les secouristes de la protection civile de Villeneuve St Georges recherchent donateur de matériel CB (postes, portables, antennes) pour liaisons lors de

postes de secours cause de vélo, match de foot... etc.

Port payé. Tél : 43 78 43 61 et 40 19 12 58.

Recherche toujours 14 RB 75 Bernard, et aussi un RS 232 C, et une cartouche "bonito" pour faire du CW RTTY, ASCII et Packet. Adresse : Francky -BP 641- 29552 QUIMPER CEDEX 9. Vends récepteur Sony ICF 6700 L, poss de mettre un casque, 1 magnétophone, 1 MPX out et 1 Tuner fonctionne à pile et secteur. Prix : 1600 F. Merci de trouver 14 RB 75 Bernard BESAIN Urgent. Merci beaucoup amicalement 88+73+55+51 les + QRO.

Recherche un vieux PC même en panne pour découvrir l'informatique car elle se développe où je travaille et je voudrais découvrir les modes satellites (RTTY-Packet, etc...). Merci d'avance, réponse assurée et participation assurée. Faire offre avec petit prix. Meilleurs chiffres à tous et bon trafic. HENER Jean Yves - 19 allée de Ponthèvre - 37400 Amboise Tél 47231647

SWL recherche tous matériels informatiques concernant spectre Sinclair interface clavier etc... Achète même QRT faire offre au tél : 46 37 93 39 le soir ou Hdr.

VENTE

A saisir en 144 MHz Kenwood TR751 jamais utilisé neuf dans son carton. Valeur 7000 F vendu 5000 F.

Tél 37 90 51 04 après 22 h

Cause changement de fréquence vends CB Midland 77 225 (toutes commandes sur le micro) acheté : 1190 F. Prix : 700 F, neuf juste essayé, ou échange contre portable Alan 80 ou Pocket, état neuf. Alarme volumétrique fixe et mobile (maison caravane) 220 V et batterie incorporée achetée 1680 F Prix : 680 F + 1 Polaroid SX 70 USA ultra plat déclenche à distance. Payé : 1030 F. Prix : 500 F. Ple ciné-photo. Payé :

380 F; Prix : 200 F. Le tout état neuf. Tél : 42 43 56 51.

Vends 2 portables Stabo SH 7700 40 CX AM FM très bon état peu servi. Prix : 1450 F les deux. LEFUR J Pierre -CV l'Agatjar- 29570 CAMARET SUR MER. Tél : 98 27 91 56.

Vends alimentation 13,8 V, 5 A Américan CB F Préampli 26 28 MHz AM FM USB HP 28 Zétagi. Prix : 250 F + SWR watt matcher (SW à 50 W 250 W 1 KW) HP 201 Zetagi. Prix 200 F + SWR watt matcher modulo-mètre AM matcher 1 10 100 W Alan Cte International, neuf. Prix : 200 F. Tél : 40 45 27 55.

Vends ampli BV 131 NwF 600 F + tos watt matcher HP 1000. Prix : 400 F + TM 1000. Prix : 300 F + micro rétro Silver Eagle. Prix : 650 F + Matcher M27. Prix : 150 F + micro mobile Alan F10 préampli. Prix: 120 F + tos mètre pour mobile. Prix : 50 F + Tél : 16 1 60 66 27 54 (Seine et Marne) après 18H00 Mr MIGONNEZ.

Vends antenne 4 éléments Yagi avec rotor 50 Kg et 40 mètres de câbles électriques. Prix : 1350 F + F3 Tagra. Prix : 400 F. Tél : 22 86 65 43.

Vente ou location vente : maison de village banlieue Perpignan, proximité de la mer, 7 pièces, cour intérieure, garage, entrées sur deux rues, inoccupée depuis 5 ans, avec antenne CB sur le toit. 350 000 F à débattre. Ecrire à la revue annonce 1213.

Vends antenne mobile Dakota. Prix : 300 F + antenne fixe Sirtel GPS 27 1/2 onde. Prix 200 F + 15 m coaxial 11 m/m blindé. Prix : 100 F. Le tout neuf. Tél : 86 58 36 27.

Vends Sommerkamp 788 DX, avec réducteur de puissance incorporé. Prix ferme 2500 F. Tél 68 48 41 04.

Vends AOR 2002 récepteur 25 à 150 MHz et 800 à 1300 MHz; AM, FM étroit et large, état exceptionnel. Prix 3500 F. Ollivier Daniel - L'Orgerie - 41100 MAZANGE - Tél 54 72 15 20

Vends imprimante parallèle pour PC compatible ou Apple NEC P2, servi 10 heures, à saisir 2000 F + chariot à picots dans son emballage d'origine 1000 F. Vends aussi APPLE Ile en parfait état complet avec carte mémoire 512 K + nombreux programmes : 2000 F. Tél 68 48 23 73

Vends boîte accord automatique étanche S6230 idéal pour mobile ou long fil 100 mémoires. Accorde tous quart d'ondes 11 mètres de 1,8 MHz à 30 MHz neuve jamais servi cause chômage. Prix : 3000 F. Tél : 16 1 64 06 33 84 (Dépt 77).

Vends Président Jackson AM, FM, SSB : 1400 F, Midland 7001 AM, FM, SSB : 1400 F. Antenne directive Yagi 4 éléments double emploi : 800 F + port. SEMPE André - 19 rue Tamizey de Laroque - 47000 AGEN - Tél 53 47 14 09

Vends CB miniscan 465 F état neuf garantie 2 ans. Tél : 51 42 70 20.

Vends déca Yaesu FT 101 ZD + boîte couplage Pe 902 le tout en très bon état. Prix : 6000 F avec facture ou échange contre 707 + argent ou faire offre. Tél : 23 64 44 40.

Vends émetteur récepteur décimétrique Kenwood TS 120 V (3,5-7-14-21-28-28,5-29-29,5 MHz) USB/LSB/CW + VFO extérieur Kenwood VF 120. Prix 3500 F ou échange contre Lincoln ou RCI avec alimentation et amplificateur. Tél : 16 1 39 87 53 24 (dépt 95).

Vends émetteur récepteur radio amateur, marque LAS Anjou 2D 144 -146 MHz (AM FM BLU CW) fréquence mètre incorporé. Prix : 1600 F ou échange contre base 27 MHz Franklin ou Super Star 3900 avec fréquence mètre incorporé ou Galaxie Pluto avec homologation ou autre base homologuée. Vends Président Ronald 240 cx AM FM BLU fréquence mètre incorporé. Prix ferme : 1200 F. Tél : 78 96 23 75 le soir après 20 H ou samedi et dimanche toute la journée.

Vends nombreux fascicules modifs SS3000, 3300, 360, 3900, Jack, Grant, Richard, Jackson, RCI 2950, Lincoln, Pacific. Catalogue contre enveloppe timbrée. CADI - BP 523 37305 JOUE Cedex

Vends ordinateur Amstrad CPC 6128 + 50 disquettes. Prix : 1050 F + manettes, une manette en bon état 300 F et une manette en mauvais état gratuite + 1 console Master système + 5 jeux à 500 F (100 F le jeu). Tél : 30 55 76 55 ap 18H.

Vends ordinateur Atari 520 STE + Joystick + souris + environs 20 Jeux + utilitaires. Juste essayé. Acheté : 3500 F. Vendu 2500 F. Tél : 62 06 46 11 HR + recherche matériel radio amateur tout type petit prix.

Vends ou échange 2 pistolets Espagnols "Avancarga" Exc. Et calibre 11,40 mm, avec accessoires et certificats d'authenticité dans élégant écrin bois et velours bleu. Prix : 3000 F ou scanner base. Tél : 94 70 98 08.

Vends ou échange Magazine France CB : N° 4 du 23 au 33- du 35 au 77 inclus + 9 HS. Total 65 magazines + Magazines Radio CB : N° 35 45 48 49 50 58 68 70 71 74 76 78 et du 81 au 134. Total 66 magazines + QSO Magazines : 44 à 47 56 57 74, N° 80 à 93 et 99 à 121 + 1 HS. Le tout en très bon état chaque série indissociable, valeur de l'ensemble (176 magazines) à 4000 F. Vendus ou échangés à 50 %. Faire offre. Tél : 20 77 12 33 après 19H.

Vends PC AT 286. 16 MHz, Ram 1 Mo, disque dur 40 Mo, lecteur 5" 1/4 HD, carte Trident 512 Ko, écran couleur SVGA, souris et tapis, clavier 102 T. En TBE, testé au déverminage, DOS v5.0, logiciels Radioama, (CW, RTTY, PACKET, FAX, carnet de trafic... etc). Prix 4900 F. Tél (Oise) : 44 78 03 10 de 15H00 à 21H00 sinon répondre.

Vends Petrusse Pacific 120 cx avec réducteur incorporé. Prix :

1500 F + 1 synthétiseur Yamaha PSR 3500 + pied et initiation. Prix : 4000 F ou échange contre FT 707 ou FRG 7700 Yaesu. Tél : 46 57 96 63 la journée Tél : 47 35 82 60 le soir demander Alain HERNANDEZ.

Vends Président Jackson TBE-facture de révision. Prix : 1600F + fréquence mètre 5 chiffres état neuf. Prix : 300 F. Tél : 65 41 34 14 hHR Gourdon dépt Lot.

Vends Président Lincoln 26/30 MHz, 200 cx bon état : 2200 F. Port gratuit, scanner réalistic portable Pro 35 : 1100 F. Garantie 1 an. Tél 79283278 très urgent

Vends Président Lincoln 26 30 MHz, neuf servi 1 semaine. Prix 2000 F + alim T 1220 GS . Prix: 500 F + 1 ampli -AM FM SSB-D LA 150. Prix : 200 F. Tél : 69 92 20 43 (répondeur) Jacques 73 51 aux adhérents de CARES et à tous les AR, 1 AR 2643.

Vends Président Lincoln état neuf 26 MHz à 30 MHz. Cause double emploi. Prix : 2500 F à débattre. Tél : 50 58 37 17 après 19H00.

Vends Président Lincoln sans trou 26 30 MHz + 2 amplis BV 131 Zetagi 200 W + alimentation EPS 79 - 7 9 ampères + 1 antenne GPS 27 1/2 onde. Matériel peu servi le tout 3900F avec factures. Tél : 79 00 00 66.

Vends Président Robert, garantie 1 an, avec facture et licence. Matériel état neuf occasion d'acquérir d'autres appareils. TX avec accessoires de fixations, micro et emballage d'origine. Bon état. Prix : 1300 F. ROBERT Bertrand -8 Rue des Ecoles- 77510 DOUE ou tél : 64 20 98 25 (dept 77).

Vends Récepteur décamétrique Kenwood type R2000 état neuf encore sous garantie. Prix : 6000 F + Superstar 3900 E très bon état + antenne Gamma 27 le tout : 2000 F + ampli HQ 1313 avec ELS 19 neuve. Prix : 850 F. Tél : 25 26 28 81 demander Gérard (1 VL 1162) dept Haute Marne.

Vends récepteur FRG 7000. Prix : 3000 F ou échange contre Galaxy Saturn + Vends scanner portatif PRO 35 (68 88 108 174 état neuf 406 512 MHz) accu rechargeable. Prix : 800 F + Vends 2 TX Pony 5 fréquences CB par Quartz. Prix : 500 F+ 1 TX portatif Stabo SH 7000. Prix: 800 F. Tél : 67 35 90 80.

Vends RX 0.15 à 30 MHz - 118 à 175 MHz Yaesu FRG 8800 tous modes, scanning option convertisseur + FM installés valeur en neuf 8700 F vendu 4500 F. Etat neuf avec antennes et manuel en français. Tél 22 30 03 64 domicile HR, 22 31 53 54 voiture.

Vends Scanner Commex SC 001 état neuf 26 à 30 MHz - 118 à 178 MHz - 380 à 512 MHz - 50 canaux mémorisés. Prix neuf : 2000 F. Vendu : 1500 F notice en Français. Tél : 38 67 52 99 HdR.

Vends scanner AOR 3000 A 50 KHz à 2073 MHz tous modes, neuf, Tél 89255276 tous les soirs après 18 h ou les week end.

Vends scanner MVT6000 25/550/800/1300 neuf (9/92) peu utilisé : 3200 F ou échange contre 144 mobil 430 ou portable + récept : intersound, affichage digital de 150 Khz à 30 MHz, AM, FM, BLU, VSH 700 F + réducteur de puissance EPR 25 : 150 F. Pour le scanner ou échanger contre un TX RX FT707 USB, LSB, AM, FM

mode CWW bande 11 mètres ou un déca équipé de 11 mètre. Tél 60833499 (dépt 91) après 21 h demander Michel.

Vends scanner portable comme neuf FI OR 1000. 0,5 à 1300 MHz. Prix : 2400 F. Cherche scanner mobile genre AOR 2002 ou Yupiteru MVT 6000. Prix raisonnable. Vends jeux Mega Drive Sega, matériel CB. Tél : 64 68 47 65.

Vends scanner PRO 2022 de 68 à 960 MHz. Prix: 1100 F ss garantie + scanner Regency M 100 68 à 512 MHz. Prix : 550 F marche en 12 V les deux. Tél : 81 58 09 28.

Vends Superstar 7000 DX dans sa boîte, 25,615/28,7556 MHz (5-25-50 W) AM FM (15-75-150 W) SSB. Etat neuf 4350 F vendu : 3500 F avec micro + chambre d'écho Lincoln 26/30 MHz puissance, livre de maintenance. Prix 2000 F + Grant SUP et INF Puissance révisé sur facture. Prix : 1000 F + Superstar 2,200-200 CX + bis très bon état. Prix : 1000 F Tél: 64 34 43 84 après 18H00 (77).

Vends une machine à écrire de marque BM 1300 bon état, déjà servi. Prix : 800 F. Tél : 29 63 34 00 HR de 12H00 et le soir à 19H00 même à 20H00. Demander Patrick.

Vends Valéry neuf sous garantie. Prix : 950 F port compris. Ecrire à MONJANEL Alain -29 Ave Bel Horizon- 71000 MACON.

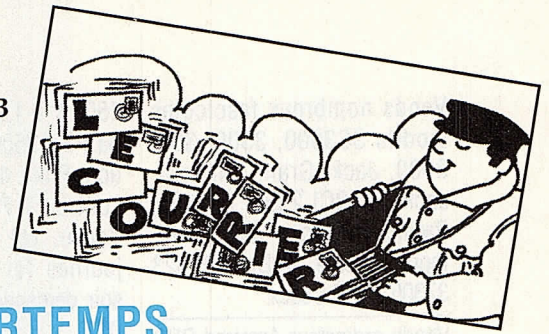
BON POUR UNE INSERTION GRATUITE

(Renvoyer ce coupon réponse en écrivant lisiblement (joindre 2 timbres à 2,50 F pour frais de dossier)

Mon texte :

Nom Prénom
Adresse
Code postal Ville Téléphone

Questions à adresser à : Service LECTEUR FRANCE CB
Pierre GRANVILLE - 11130 SIGEAN



De Mr BLEUSE Patrick - 02480 ARTEMPS

COMMENT TESTER UN WATTMETRE ?

ourrier technique

Un wattmètre est un galvanomètre, associé à d'autres éléments : diodes, résistances fixes ou ajustables, condensateurs, dans le but de mesurer une puissance. Il mesure une tension, aux bornes d'une résistance de charge fixe R. Son cadran est gradué de façon à afficher les résultats numériques de la loi de Joule : $P = R I^2$ avec P, la puissance en watts R, la résistance en ohms I, l'intensité en ampères

L'application de cette loi en courant continu ne pose aucun problème. Par exemple, une intensité de 20 milliampères dans la charge de 50 ohms d'une antenne fictive correspond à une puissance P de :

$$P = 50 \times (0,02)^2 = 0,02 \text{ watt ou } 20 \text{ milliwatts}$$

Malheureusement, la mesure de la puissance d'un courant alternatif (c'est-à-dire qui change de sens un certain nombre de fois par seconde) n'est pas une chose simple.

Nous reviendrons sur cette importante question, dans une prochaine rubrique "Mieux connaître votre poste ...", pour en faire un exposé complet.

La figure n° 1 montre un schéma

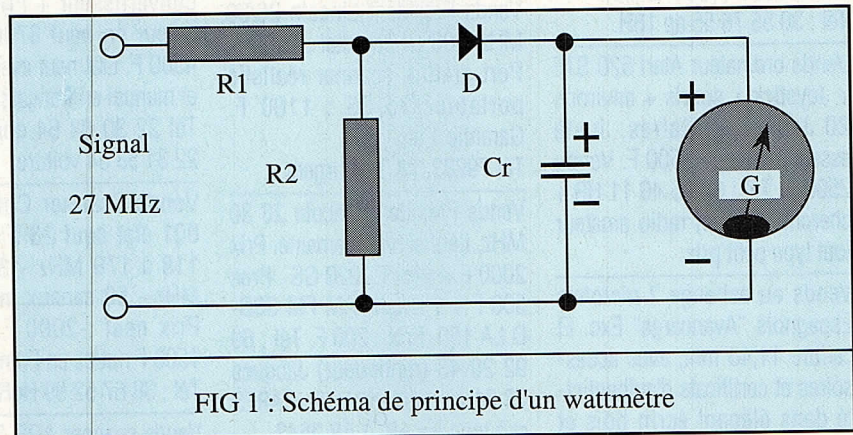


FIG 1 : Schéma de principe d'un wattmètre

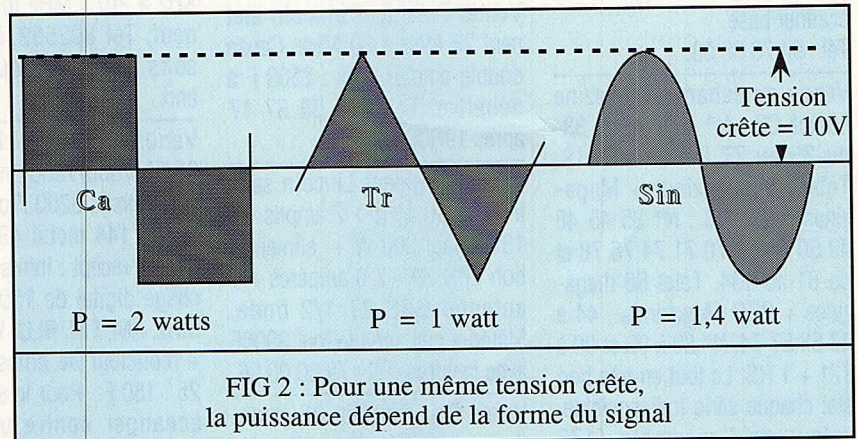


FIG 2 : Pour une même tension crête, la puissance dépend de la forme du signal

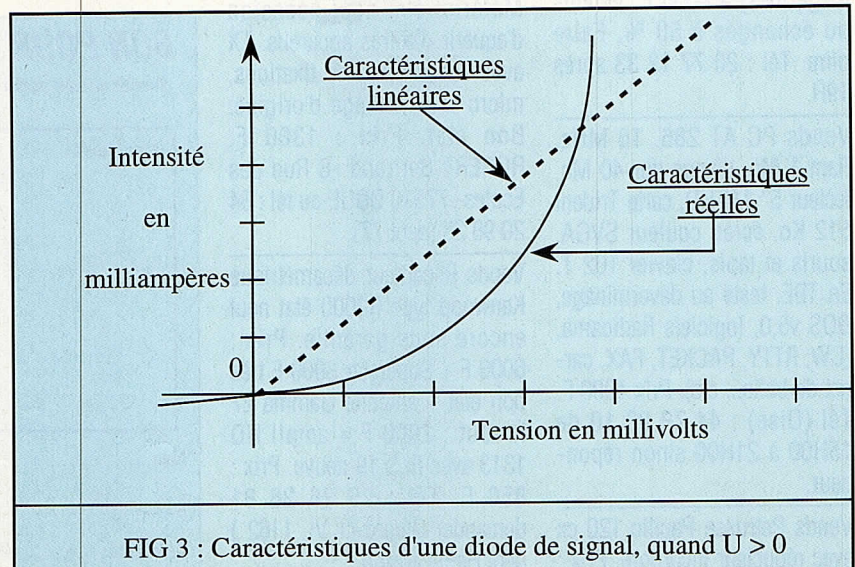


FIG 3 : Caractéristiques d'une diode de signal, quand $U > 0$

ELECTRONIQUE

JCOM

VENTE
PAR
CORRESPONDANCE

SPÉCIALISTE CB - ACCESSOIRES ANTENNES - RADIOAMATEUR

| | |
|--|-----------------------------|
| Echo Master Pro890 F TTC | MB + 4320 F TTC |
| Echo Master Plus690 F TTC | PLC 800 inox320 F TTC |
| Sirtel 2000690 F TTC | EC 2018280 F TTC |
| Mantova 5690 F TTC | |
| Alimentation 6/8 A avec vu-mètre320 F TTC | Dans la limite |
| Alimentation 20/22 A.590 F TTC | des stocks disponibles |

8 bis, Rue Paul Langevin - 21300 CHENOVE - Tél. 80 51 66 33

(ouvert du lundi au samedi de 9h. à 12h. et de 14h. à 19h.)

simple de wattmètre pour les fréquences radio.

Un pont résistif, composé de R1 et de R2, (R1 très supérieure à R2), permet la détection par la diode de signal D, d'un faible fraction du signal 27 MHz.

L'alternance négative est supprimée, car la diode ne conduit que dans un sens (de gauche à droite, sur le dessin). Les alternances positives restantes chargent la capacité réservoir Cr. Ainsi, le galvanomètre G, dont le débit négligeable est insuffisant pour vider Cr, mesure la tension crête, du signal aux bornes de R2.

La puissance est-elle fonction de la tension crête ?

Sur la figure n° 2, on voit que la puissance, fonction des étendues des surfaces grises sur le dessin, dépend de la forme de l'enveloppe.

Sur une charge de 50 ohms, une tension de 10 volts correspond à 2 watts si l'enveloppe est carrée ou rectangulaire (Ca), 1 watt seulement si elle est triangulaire (Tr) et 1,4 watt si elle est sinusoïdale (Sin).

Conséquences :

- Seule, une enveloppe sinusoïdale est parfaitement définie sur le plan mathématique.
- Celle-ci existe en modulation de fréquence modulée ou non. La tension crête est la même. La modulation se manifeste uniquement par une fréquence légèrement différente de celle du canal, mais la valeur de cette variation est négligeable devant 27 mégahertz.
- Celle-ci existe en modulation d'amplitude non modulée, l'enveloppe est alors celle de la porteuse.

Voilà pourquoi, dans les mesures des bancs d'essai réalisés grâce à l'oscilloscope, ne figurent que la puissance en FM, la seule qui ne puisse être entachée d'erreur à cause de la géométrie de l'enveloppe.

Si l'on ne dispose pas d'oscilloscope, la vérification d'un wattmètre n'est possible que par comparaison entre ses données et celles d'un wattmètre professionnel, genre Bird par exemple. En effet, comme le montre la figure n° 3, les caractéristiques d'une diode de signal ne sont pas linéaires. Le rendement de

cette diode dépend de 2 paramètres :

- la fréquence du signal, pour nous, 27 mégahertz,

- l'intensité qui la traverse, donc la puissance.

Aussi, les wattmètres professionnels sont dotés, soit :

- de bouchons de matriçage. Chacun ne couvre qu'une certaine plage de fréquences et qu'une plage de puissances.

- d'un abaque de correction, généralement gravé au dos de l'appareil.

Les wattmètres sans corrections, à l'usage des amateurs, sont utilisables par comparaison de deux mesures successives, comme les tensions crête, dans les données des tests.

Une valeur plus élevée indique évidemment une puissance plus grande, même si les puissances inscrites sur les cadrans ne sont pas exactes.

Pierre GRANVILLE

Votre poste au banc d'essai

MOBILES

| | |
|--------------------------|-------|
| AR 3300 | N° 21 |
| CALIFORNIA | N° 33 |
| CB PHONE | N° 63 |
| COLORADO | N° 47 |
| CRT GALAXY PLUTO | N° 71 |
| CRT ICARE | N° 68 |
| CRT SUPERSTAR CONNEX | N° 67 |
| CRT SUPERSTAR ORPHEE | N° 66 |
| EURO CB DANITA MARK 4 | N° 64 |
| EURO CB 4000 | N° 70 |
| EURO CB MICRO 2 | N° 72 |
| EURO CB NEVADA | N° 68 |
| EURO CB OCEANIC MK III | N° 69 |
| FORMAC | N° 33 |
| MARINER | N° 48 |
| MIDLAND 75 790 | N° 36 |
| MIDLAND 77 114 | N° 29 |
| MIDLAND 77 225 | N° 29 |
| MIDLAND ALAN 28 | N° 56 |
| MIDLAND ALAN 88 S | N° 30 |
| MINISCAN | N° 40 |
| NEW YORKER | N° 61 |
| PACIFIC 40 | N° 57 |
| PC 33 | N° 5 |
| PC 43 | N° 7 |
| PC 44 | N° 10 |
| PRESIDENT APACHE | N° 44 |
| PRESIDENT HARRY | N° 31 |
| PRESIDENT HERBERT | N° 39 |
| PRES. JACKSON (épuisé) | N° 15 |
| PRESIDENT JIMMY | N° 45 |
| PRESIDENT JOHNNY | N° 55 |
| PRES. LINCOLN (épuisé) * | N° 38 |
| PRESIDENT RICHARD | N° 31 |
| PRESIDENT ROBERT | N° 52 |
| PRESIDENT RONALD | N° 18 |

| | |
|--------------------------|-------|
| PRESIDENT TOMMY | N° 65 |
| PRES. WILLIAM (épuisé) * | N° 54 |
| PRESIDENT WILSON | N° 50 |
| RANGER RCI 2950 | N° 59 |
| RX 40 (épuisé) * | N° 15 |
| SCAN 120 | N° 26 |
| SCANNER YUPITERU | N° 55 |
| SUPERSTAR 120 F | N° 3 |
| SUPERSTAR 360 FM | N° 46 |
| SUPERSTAR 360 | N° 46 |
| SUPERSTAR 3300 | N° 58 |
| SUPERSTAR FM 548 SX | N° 60 |
| SUPERSTAR GALAXY NEPTUNE | N° 62 |
| SUPERSTAR MINI | N° 41 |
| TAGRA OCEANIC | N° 8 |
| TAGRA PACIFIC IV | N° 37 |
| TAGRA SCAN (épuisé) | N° 35 |

PORTABLES

| | |
|----------------------|-------|
| CRT SUPERSTAR POCKET | N° 70 |
| EURO CB PRO 200 | N° 73 |
| STABO SH 7000 | N° 2 |
| STABO SH 7700 | N° 22 |
| TAGRA ORLY | N° 6 |
| TAGRA POCKET | N° 17 |

BASES

| | |
|--------------------|-------|
| FRG 8800 | N° 12 |
| FT 747 GX | N° 33 |
| KENWOOD R2. 1 | N° 49 |
| KENWOOD TS 430 S | N° 23 |
| KENWOOD TS 440 S | N° 34 |
| PRESIDENT BENJAMIN | N° 53 |
| PRESIDENT FRANKLIN | N° 20 |
| YAESU FT 727 GX | N° 23 |

ACCESSOIRES

| | |
|-----------------------|-------------|
| Alimentations: | |
| CITY TURBO 12105 | |
| EURO CB 1210 GS | |
| PAN 10/12 | N° 62 |
| Chambre d'écho | |
| EURO CB 990 | N° 71 |
| Filtre d'antenne | |
| TONNA 33310 | N° 68 |
| Préampli d'antenne | |
| et modulomètre EPM 27 | N° 67 |
| Ros-mètre wattmètre | |
| à aiguilles croisées | N° 71 et 72 |
| Ros-mètre wattmètre | |
| SWR 171 | N° 67 |

ANTENNES

| | |
|------------------------|-------|
| Directive 4 éléments | |
| HAM QUATTRO BEAM | N° 67 |
| EURO CB MINIMAG 3 et 4 | N° 70 |
| PRESIDENT ARKANSAS | N° 72 |
| PRESIDENT CAROLINA, | |
| GEORGIA, VERMONT | |
| ET ECO 27 | N° 63 |
| SIRTEL SYMBOL 50 ET 70 | N° 69 |

PRATIQUE

| | |
|--------------------------------------|-------|
| Antennes long fil | N° 62 |
| Atténuateurs de puissance | N° 70 |
| Balun ou pas de balun son rôle | |
| au centre d'un dipôle | N° 73 |
| Coaxial et ROS-Mètre | N° 63 |
| Comment mesurer l'impédance | |
| d'un coaxial inconnu | N° 72 |
| Compresseur de modulation | N° 59 |
| GPS Global Positioning System | |
| ou la localisation et la topographie | |
| par satellites | N° 67 |
| Lutte contre le QRM allumage | |
| d'un moteur à essence | N° 69 |
| Lutte contre les interférences | |
| TV Téléphone etc... | N° 60 |
| Moniteur de modulation | N° 62 |

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Phasing sur la CB | |
| avec le ZETAGI AX2 | N° 72 |
| Pour les SWL, une antenne simple | |
| et performante | N° 71 et 72 |
| QTH LOCATOR | N° 67 |
| Réalisez une alimentation | |
| très simple | N° 68 |
| Utilisez une antenne de mobile | |
| en ground plane extérieure | N° 64 |
| Voltmètre électronique | N° 62 |
| YAGI 3 éléments une antenne à | |
| grand gain | N° 61 |

TECHNIQUE

| | |
|-------------------------------|-------|
| Bobinage et condensateurs | N° 64 |
| Circuits en courant continu | N° 63 |
| Initiation à l'électronique : | |
| les diodes | N° 60 |
| loi d'ohm | N° 60 |
| Magnétisme | N° 61 |
| Notion sur les semi- | |
| conducteurs | N° 69 |
| Résistances | N° 59 |

DOSSIERS

| | |
|---------------------|-------------|
| AM, FM, BLU, | |
| quel mode choisir ? | N° 65 et 66 |
| Etablissement d'une | |
| station CB | N° 59 |
| Guide d'achat 92 | |
| des postes | N° 66 |
| Guide d'achat 92 | |
| des antennes | N° 68 |

**Préparation directe
à la licence
radioamateur
à partir du N°57**

Bon à retourner à SPIRALES EDITIONS 11130 SIGEAN

Il y a toujours un numéro pour répondre à vos questions

Je vous Commande:

- La superbe reliure au prix de 100 F + 28 F (port)
- Les numéros suivants:
au prix de 22 F l'un + 15 F (port)

Promotion

- La superbe reliure avec une collection de 4 numéros de mon choix au prix exceptionnel de 120 F (+ 30 F port) Les numéros suivants :

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

* Numéros épuisés : Les photocopies des bancs d'essai sont disponibles contre 20 F pour frais d'envoi.



KENWOOD

TH-28E / TH-48E EMETTEURS-RECEPTEURS PORTATIFS COMPACTS FM

L'émetteur-récepteur TH-28E en 2 mètres permet également la réception en 70 cm et le TH-48E en 70 cm autorise aussi la réception en 2 mètres (Réception double bande).

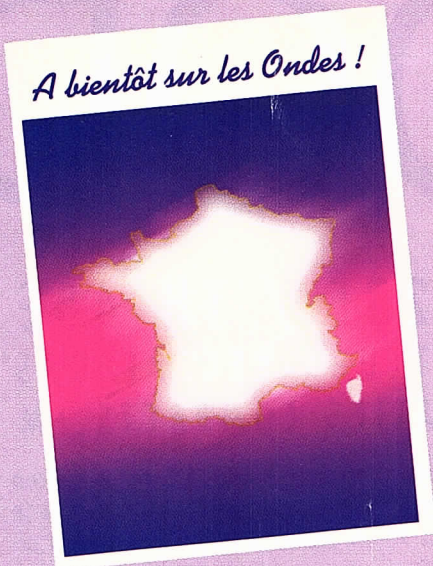
L'affichage et l'envoi de caractères alphanumériques apparaissent pour la première fois sur ce type de produit radio-amateur.

L'affichage du message entrant est possible sur 10 mémoires de 6 caractères.

Les 4 niveaux de puissance HF permettent une optimisation de l'autonomie.

TRIO - KENWOOD FRANCE S.A
HIFI - AUTORADIO - TELECOMMUNICATIONS
13, Boulevard Ney - 75018 Paris - Tél. : (1) 44 72 16 16





Réf : 112

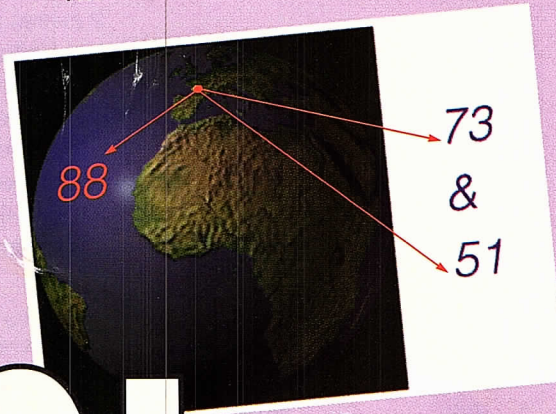


Réf : 113

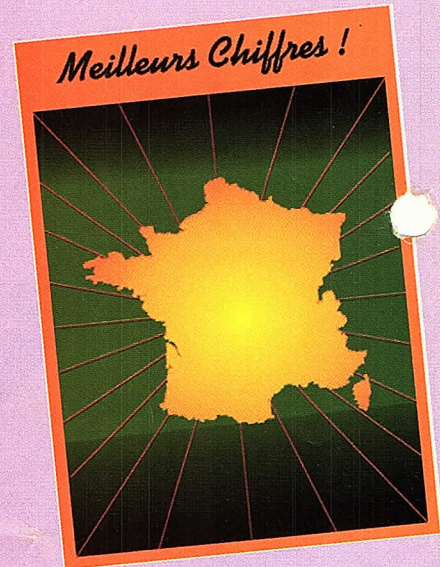


Réf : 114

Réalisées en couleurs ce sont des QSL de prestige, d'une qualité remarquable, vous serez fier de l'envoyer à vos correspondants



Réf : 115



Réf : 116

QSL

Boutique

NOUVELLE COLLECTION

140^F

les 100 QSL

220^F

les 200 QSL

**La QSL est
votre carte
de visite
dans le
monde**

OUI, Je commande dès aujourd'hui les magnifiques cartes QSL et je joins mon règlement à :
FRANCE CB service QSL - Le Lac 11130 SIGEAN

Réf 112 : Réf 113 : Réf 114 :

Réf 115 : Réf 116 :

Anciens modèles suivant stock disponible 80 F les 100 QSL

Je souhaite personnaliser ma QSL avec mon indicatif radio sur des étiquettes adhésives blanches (à découper) et je joins 60F supplémentaires.

Quantité Montant

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville Tél

FRANCE CB
FRANCE CB

Je m'abonne



S'ABONNER C'EST GAGNER !

200 F UN AN
11 numéros
~~au lieu de 275 F~~

350 F DEUX ANS
22 numéros
~~au lieu de 550 F~~

Avec les meilleurs tests, cours, réalisations pratiques ... et des informations exclusives, ne manquez pas un seul numéro de votre revue préférée !

OUI, je m'abonne dès aujourd'hui et je joins mon règlement à l'ordre de SPIRALES EDITIONS - 11130 SIGEAN

- 200 F pour 11 numéros. Je réalise une économie de 75 F
- 350 F pour 22 numéros. Je réalise une économie de 200 F
- 100 F la superbe reliure (+20F de frais de port)

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

SATISFAIT ou REMBOURSÉ: A tout moment, je peux résilier mon abonnement. Je serais remboursé des numéros restant à servir, si je n'étais pas satisfait.

Je suis Nathalie !

Service lecteurs
Abonnements
Anciens numéros

68 48 23 73



Pour être dans le vent !!!



New Orly

40 canaux AM/FM.
Platine Époxy.
Prise micro en face avant.
S-mètre à 4 LED.
Squelch. Public address.

N° Agrément PTT : 920160 CB 0

EURO COMMUNICATION EQUIPMENT
D 117 - Nébias - 11500 QUILLAN
Tél : 68 20 80 55
Fax : 68 20 80 85 Téléc : 505018 F
Tél service Technique : 68 20 81 81

C. B. HOUSE®

Pour connaître le revendeur le plus proche
de chez vous, nous contacter au 68 20 80 55
Vente réservée aux distributeurs



1991 : LES NOUVEAUTES



YAESU



FT-990

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF
- **Tous modes et Packet**
- **Synthétiseur digital direct (DDS)**
- Gamme dynamique 103 dB
- VFO commandé par encodeur magnétique
- Alimentation à découpage à ventilation permanente
- Puissance réglable jusqu'à 100 W
- Construction modulaire
- Stabilité assurée par oscillateur unique
- **Filtres de bande commutables**
- **Filtre audio SCF double digital**
- **AGC automatique suivant le mode**
- 2 VFO indépendants par bande avec mémorisation des paramètres

- 99 mémoires avec paramètres
- **Speech processeur HF**
- Coupleur d'antenne automatique à CPU avec 39 mémoires
- Accès aux réglages spéciaux par panneau supérieur
- Moniteur de télégraphie
- **Connexions séparées pour RTTY et Packet**

En option :

- Oscillateur haute stabilité compensé en température
- **Synthétiseur digital de voix**
- Interface de commande par ordinateur FIF-232C
- Filtres à quartz bande étroite pour CW et SSB.



Télex : 215 546 F GESPAR

**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS

Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monnet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

